بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة آل البيت
Al – Al-Bayt University
كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
قسم المحاسبة

أثر تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية

The Effect Of Electronic Data Processing Development On Internal Control Systems In Jordanian Commercial Banks

إعداد

ريم عقاب حسين خصاونة

الرقم الجامعي [٩٩٢٠٥٠٤٠١٦]

إشراف

الدكتور عبد الرزاق شحادة

٢٠٠٢

أثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية

The Effect Of Electronic Data Processing Development On Internal Control Systems In Jordanian Commercial Banks

إعداد

ريم عقاب حسين خصاونة

الرقم الجامعي [٩٩٢٠٥٠٤٠١٦]

إشراف

الدكتور عبد الرزاق شحادة

أعضاء لجنة المناقشة		**التوقيع**
١. د. عبد الرزاق قاسم شـــــحادة	مشرفاً ورئيساً	....
٢. د.عبد الستار عبدالجبار الكبيسي	عضواً	....
٣. د.عمــــــر عيسى الجهمانـــي	عضواً	....
٤. د.ســـــــاطع عبدالحي رزوق	عضواً	....

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة في قسم المحاسبة في جامعة آل البيت

نوقشت وأوصى بإجازاتها بتاريخ: ٠٩/ ٠٦ /٢٠٠٢م

الإهداء

إلى روح والدي رحمه الله .

إلى التي كان توفيقي من رضاها ، وهدايتي لطريقي من دعاها

إلى أمي الغالية عطفا وحنانا .

إلى الدكتور سيد نميري تقديرا و احتراما وعرفانا بالجميل لما يبذله من جهد وتضحية في سبيل العلم .

اعترافا بالفضل ورمزا للوفاء أهدي هذا إلى أساتذتي،،

د . عبد الرزاق قاسم شحادة، د .عبد الستار عبدالجبار الكبيسي،

د .عمر عيسى الجهماني، د .ساطع عبدالحي رزوق

رفع الله ذكرهم ومقامهم،،

شكر وتقدير

لا بد لي بادئ بذي بدء بمناسبة إعدادي لدراستي هذه، أن أخص بالشكر والامتنان وأوجه تحية شكر وعرفان بالجميل للأستاذ المشرف الدكتور عبد الرزاق شحادة الذي تفضل بالإشراف على دراستي هذه، وأحاطني بالتوجه والإرشاد والعناية وأعطاني الكثير من وقته وجهده، فله مني كل تقدير واحترام .

كما أخص بجزيل الشكر ووافر الاحترام أعضاء الهيئة التدريسية في قسم المحاسبة الدكتور عبد الستار الكبيسي والدكتور ساطع رزوق والدكتور هادي الصفار إقرارا بفضلهم وتقدير لعلمهم فلهم مني كل التقدير والاحترام والعرفان بالجميل لما بذلوه ويبذلونه من جهد وتضحية في سبيل العلم .

كما أتقدم بالشكر الجزيل للأساتذة تحكيم الإستبانة الدكتور عمر الجهماني من جامعة اليرموك والدكتور مصطفى هديب من الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية والدكتور وليد صيام من الجامعة الهاشمية فلهم كل التقدير والاحترام .

والله ولي التوفيق

الباحثة

ريم خصاونة

المحتويات

فهرس الملاحق

فهرس الجداول

فهرس الأشكال

ملخص الدراسة باللغة العربية

أثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية

إعداد الطالبة

ريم عقاب خصاونة

إشراف

الدكتور عبد الرزاق شحادة

تعتبر المعالجة الإلكترونية للبيانات من الطرق الحديثة نسبيا، والتي أخذت تؤثر في نظم المعلومات المحاسبية عموما وفي نظم الرقابة الداخلية خصوصا من أجل إيجاد بيئة مناسبة للمعالجة الإلكترونية، تتوفر فيها ضوابط الرقابة الملائمة، من هنا جاءت هذه الدراسة لبيان أثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية و التي جاءت كما يلي:

- ضوابط الرقابة العامة والمتمثلة بإجراءات الرقابة العامة وإجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم، وإجراءات الرقابة التشغيلية.
- ضوابط الرقابة على التطبيقات ومتمثلة بإجراءات الرقابة على المدخلات، وإجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية، وإجراءات الرقابة على المخرجات.

وقد تم اختيار قطاع البنوك التجارية لتطبيق هذه الدراسة، لأن القطاع المصرفي متميز في إدخال تكنولوجيا المعلومات واستخدامها بشكل موسع، وهنا تظهر الحاجة إلى إيجاد بيئة سليمة لمعالجة البيانات الإلكترونية وضمان الدقة في المعالجة الإلكترونية، وفي هذه الدراسة بيان تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية، وأثر ذلك على إجراءات الرقابة الداخلية المتبعة في البنوك التجارية الأردنية خلال فترتين زمنيتين من ١٩٨٠-١٩٩٠ و١٩٩١-٢٠٠٢،وقد تم اختيار هاتين الفترتين المختلفتين لتطور الإجراءات المستخدمة في البنوك خلال هاتين الفترتين ،بالإضافة إلى استكمال إدخال الحاسوب وتطبيقاته إلى جميع أقسام البنك و فروعه.

تشتمل هذه الدراسة على مقدمة وأربعة فصول، تناول الفصل الأول تعريف الحاسبات الإلكترونية وخصائصها ومكوناتها والمشاكل المرافقة لاستخدام الحاسب، أما الفصل الثاني فقد تناول نظام الرقابة الداخلية من حيث أهميته وتعريفه وأهدافه، وتناول إجراءات الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات من إجراءات الرقابة العامة وإجراءات الرقابة التشغيلية وإجراءات الرقابة على التطبيقات، إما الفصل الثالث فقد تناول واقع الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية، والفصل الرابع كان لتحليل البيانات واختبار الفرضيات وعرض النتائج والتوصيات، وقد تم وضع مجموعة من الفرضيات لدراسة أثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية يمكن إجمالها :_

١-لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية.

٢-لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة و المتمثلة بـ(إجراءات الرقابة العامة ،إجراءات الرقابة على توثيق و تطوير النظم ،إجراءات الرقابة التشغيلية ،إجراءات الرقابة على التطبيقات)و بين العناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية.

لتحقيق أهداف الدراسة فقد تم استخدام أسلوب التحليل الوصفي والاستقرائي من خلال جمع المعلومات من الكتب والدوريات والمقالات العربية والأجنبية، إضافة إلى الدراسة الميدانية المعتمدة على توزيع استبانه على البنوك التجارية مجتمع الدراسة وبيان أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة الداخلية وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التنظيمية في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التشغيلية في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المدخلات في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.

- يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على معالجة بيانات الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنبة خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- إن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية على العمليات المصرفية قد تطور في كافة مجالات ضوابط الرقابة من الفترة الأولى والثانية.
- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عناصر تطور المعالجة الإلكترونية من (عدد العاملين في قسم الحاسب، واستخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة) ومتغيرات الدراسة من (ضوابط الرقابة التنظيمية، والرقابة على التوثيق وتطوير النظم، والرقابة التشغيلية، والرقابة على المدخلات، والرقابة على معالجة بيانات الإلكترونية).

هذا وقد قدمت الدراسة عددا من التوصيات إلى البنك المركزي فمن خلال دراسة قانون وتعليمات البنك المركزي لمعاملات الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية لم يشير القانون و تعليمات إلى الإجراءات الرقابية الواجب توافرها في النظام المحاسبي الإلكتروني وهنا دعوة إلى البنك المركزي إلى وضع مجموعة من الضوابط و إلزام البنوك بها،وإلى البنوك التجارية الأردنية عامة والتي تتنافس حاليا بإدخال مجموعة من الخدمات الإلكترونية الحديثة مثل خدمة الإنترنت، والبنك الخلوي، وهنا يجب على البنوك تأهيل الموظفين لديها من خلال عقد دورات لهم في هذا المجال، بالإضافة إلى تطوير البنية التحتية لاستيعاب المعلومات ومواكبتها. والاهتمام بإيجاد مجموعة من الضوابط داخل الجهاز والاستفادة من الضوابط الموجودة داخل البرامج، وإيجاد وسائل أكثر أمانا لمنح الصلاحية من الهاتف أو المغلف السري لإمكانية التلاعب أو الغش فيه، وعلى البنوك أن تقوم بمراجعة ومراقبة مدى فعالية الضوابط الرقابية المطبقة في درء المخاطر، وتأهيل مجموعة من المدققين الداخليين لتقييم إجراءات الرقابة في النظام ومدى ملاءمتها وإيجاد تعاون بين إدارة التدقيق وقسم الحاسب، ووضع خطة طوارئ لقسم الحاسب وتدريب الموظفين عليها وعلى الإجراءات اللازمة اتباعها في حالات الطوارئ.

المقدمة

- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- الدراسات السابقة
- مشكلة الدراسة
- فرضيات الدراسة
- منهجية الدراسة
- نموذج الدراسة

مقدمة الدراسة

تمهيد:

تنتمي البنوك إلى المؤسسات المالية التي تعمل كمنشآت وسيطة في تجميع المدخرات وتوظيفها لدى المستثمرين ومنشآت الأعمال، وانتقال النقود من خلال العلاقة التبادلية بين الادخار والاستثمار لتصبح البنوك عنصر إضافة ونمو في تحقيق التنمية الاقتصادية وتتحول النقود من المدخرين إلى المستثمرين الذين لديهم أفكار لمشروعات متنوعة وليس لديهم راس المال الكافي لتنفيذ هذه المشروعات.

وقد تطورت البنوك مع مرور الزمن، كما أصبح لها الدور الكبير في التعاملات المالية، الأمر الذي استدعى ضرورة الاهتمام بعملية الرقابة، على المستويين الداخلي والخارجي، أي على مستوى إدارة البنك إضافة إلى أجهزة الأشراف والرقابة الخارجية كالبنوك المركزية من اجل تحقيق أهدافها وتمشيا مع متطلبات النمو الكبير في النشاط الاقتصادي، ويمكن تقسيم النشاط المصرفي إلى بنوك مركزية تهتم بالرقابة والإشراف على البنوك التجارية والمتخصصة وبنوك تجارية يكون نشاط هذه البنوك هادفا للربح من خلال قبول الودائع وخصم الكمبيالات منح القروض والتسهيلات، وغيرها من الأنشطة المصرفية، وبنوك متخصصة ضمن نشاط معين مثل مؤسسات الإقراض الزراعي، وبنك الإنماء الصناعي.

في الواقع لا يمكن أن يكون هنالك بنكا ناجحا إلا إذا توافرت فيه مقومات الرقابة الداخلية الناجحة، ويعود ذلك إلى أن هنالك نشاطات مختلفة ومتنوعة يزاولها البنك التجاري مثل: قبول الودائع، وخصم الكمبيالات، ومنح القروض، والكفالات، وعملات الأجنبية وغيرها، فهو لا يتعامل مع نوع واحد من النشاط أو نوع واحد من العملاء، حيث إن هذا التنوع الكبير في النشاط هو أحد الأسباب التي جعلت البنوك بحاجة إلى رقابة أكثر فاعلية من غيرها من المؤسسات، والسبب الآخر والأهم هو عدد المتعاملين مع البنك، حيث إن الثقة بالبنك تبنى بالتدريج ولا تأتى بالصدفة، حيث يتابع العميل سمعة البنك وانعكاساتها في السوق، وجزء كبير من هذه السمعة يعتمد على وجود رقابة داخلية حريصة وأكيدة، هذا بالإضافة إلى أن نظام الرقابة الداخلية وجد لحماية أصول البنك من التلاعب والاختلاس، فهو أحد أجهزة الإنذار المبكر التي تعمل على التدقيق المحاسبي والإداري، وهو مجموعة من الإجراءات والوسائل والإجراءات التي تضبط العمل في البنك.

ومع تطور العلم وتكنولوجيا المعلومات واستخدام الحاسب في كافة أعمال البنك ومعالجته للبيانات والاستفادة من خدماته للتخلص من المشاكل المرافقة للمعالجة اليدوية للبيانات والاستفادة من المزايا التي يحققها استخدام الحاسب من الدقة، والتماثل، حيث إن الحاسب أكثر دقة من الإنسان في معالجته للبيانات، إلا أنه وبقدر ما تحمله عملية استخدام الحاسب وأنظمة المعلومات من فوائد جمة لا تحصى، إلا أنها تحمل في طياتها العديد من المخاطر، بحيث أصبح هنالك ارتباط وثيق بين استخدام الحاسب وأمن المعلومات ويشتمل هذا المفهوم على كل ما يمكن عمله لحماية المعلومات من الاستخدام غير المسموح به مثل تغير المعلومة أو إلغاؤها أو الاطلاع عليها وانتهاك سريتها والاستفادة منها بطريقة غير شرعية، ومن ناحية محاسبية نستطيع ربط هذا المفهوم بإجراءات الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الإلكترونية والتي تطورت من المفاهيم اليدوية إجراءات الرقابة المحاسبية والإدارية والضبط الداخلي، إلى إجراءات الرقابة العامة وإجراءات الرقابة التشغيلية وإجراءات الرقابة على التطبيقات التي تحمل في طياتها مجموعة من الإجراءات التي تضمن سلامة ودقة المعالجة الآلية للبيانات، وبالتالي توفير مجموعة من البيانات المحاسبية الملائمة لاتخاذ القرارات والتي تدعم هذه القرارات، ونظام الرقابة الداخلية القائم على أساس سليم يؤدي إلى الثقة في البيانات والدقة في المعلومات بالإضافة إلى زيادة الاعتماد على مخرجات النظام المحاسبي.

لذا فعلى البنوك التجارية أن تدعم أنظمتها الإلكترونية بمقومات الرقابة الداخلية السليمة خاصة في ظل التطور الكبير في المعالجة الإلكترونية للبيانات، وذلك للوقوف على تطورات العمل ومراقبته، وإن الحاجة إلى نظام رقابة داخلية سليم في وحدات الإدخال الإلكتروني للبيانات تبدو ضرورية جدا حيث تقل فرصة اكتشاف الأخطاء في العمليات اللاحقة، كما أن النظم الإلكترونية تكون قاصرة وغير قادرة على اكتشاف الأخطاء ما لم تحدد قواعد وإجراءات معينة، وعليه من الضروري دراسة أثر تطور المعالجة الإلكترونية على ضوابط الرقابة الداخلية خاصة عند انتقال مفهوم أمن المعلومات والبيانات من المفهوم التقليدي(نقل المعلومة من خلال الأوراق الموثقة بالتوقيع والأختام والاحتفاظ بها في قاصات وخزانات)إلى المفهوم الإلكتروني(بحيث أصبحت المعلومة تنتقل من خلال خطوط الاتصال والشبكات وتحفظ في شرائط واسطوانات)، ولأهمية هذا الموضوع وقلة الدراسات التي تتناول والتطور الكبير في استخدام التكنولوجيا في البنوك التجارية، جاءت هذه الدراسة لتقصي أثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية التي تسعى إلى تطوير أنظمة الحاسب لتشمل مجمل أنشطتها وفعالياتها داخل المملكة وخارجها وتطوير فكرة

انتشارها، من هنا جاء الاهتمام بدراسة أثر تطور المعالجة الإلكترونية على ضوابط الرقابة العامة والمتمثلة (بإجراءات الرقابة العامة وإجراءات الرقابة التشغيلية والرقابة على التوثيق وتطوير النظم)، في البنوك التجارية الأردنية خلال فترتين زمنيتين ١٩٨٠-١٩٩٠ و١٩٩١-٢٠٠٢، كما ركزت الدراسة على دراسة ضوابط الرقابة التطبيقية والمتمثلة (بإجراءات الرقابة على المدخلات وإجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية وإجراءات الرقابة على المخرجات)، بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين ضوابط الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية وهذا ما سنراه في الفصول القادمة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من خلال:

إنها تتناول دراسة وتحليل نظام الرقابة الداخلية من حيث كونه أداة للمحافظة على أموال البنك من السرقة والاختلاس والتلاعب ومن حيث كونه أداة لرفع مستوى الأداء في البنوك التجارية الأردنية، بالإضافة إلى دراسة لتطور نظام الحاسب الإلكتروني ومكوناته والمشاكل المرافقة لاستخدامه في البنوك التجارية الأردنية، كما إنها تناولت دراسة لأثر تطور المعالجة الإلكتروني على إجراءات الرقابة الداخلية وهو من المواضيع الحساسة والمهمة لأهمية موضوع الرقابة وأمن المعلومات الإلكترونية، في البنوك التجارية الأردنية، خلال فترتين زمنيتين من عام ١٩٨٠ لعام ١٩٩٠. ومن عام ١٩٩١ لعام ٢٠٠٢. بالإضافة إلى إنها تتناول دراسة العلاقة بين ضوابط الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

(١) بيان تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات، وفي هذا المجال سنعرض تطور صناعة الحاسبات وأنظمتها والمشاكل العامة لاستخدم الحاسبات في الوحدات المحاسبية.

(٢) بيان أهمية نظام الرقابة الداخلية وتعريفه، وأهداف نظام الرقابة الداخلية وإجراءات الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية من إجراءات الرقابة العامة وإجراءات الرقابة التشغيلية وإجراءات الرقابة على التطبيقات.

(٣) قياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على ضوابط الرقابة الداخلية العامـــة، والمتمثلـــة بإجراءات الرقابة العامة وإجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظـــم، وإجـــراءات الرقابة التشغيلية في البنوك التجارية الأردنية.

(٤) قياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة الداخلية التطبيقية، والمتمثلـة بإجراءات الرقابة على المدخلات، وإجراءات الرقابـــة علـــى المعالجـــة الإلكترونيـــة، وإجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية.

(٥) بيان العلاقة بين ضوابط الرقابة الداخاية والمتمثلة بإجراءات الرقابة الداخلية والعنـــاصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية.

(٦) بيان تطور المعالجة الإلكترونية في البنـــوك التجاريـــة الأردنيـــة، ومخـــاطر العمـــل الإلكتروني، ومشاكل العمل الإلكتروني في البنوك التجارية الأردنية، وواقـــع الرقابـــة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية.

الدراسات السابقة:

في ما يلي أهم الدراسات التي تناولت بعض جوانب الدراسة:

الدراســـــات الأجنبية:

١. دراسة باركير (١٩٧٣) [1] بعنوان: "إساءة استعمال الحاسوب":

قام الباحث بدراسة (٣٦٢) حالة من حالات المخالفات والغش باستخدام الحاسوب، وجد أن (١٤٧) حالة منها نتجت عن سوء الرقابة على المدخلات والمخرجات، و(٤٦) حالة بســـبب ضعف أو فقدان ضوابط الوصول إلى نظام الأجهزة أو البرامج، و(٤٣)حالـــة حاصلـــة عـــن ضعف في عمل الحاسوب والنهايات الطرفية و (٤١) حالة لتدن في أخلاقيات العمل Business Ethics و(٣٣)حالة للضعف في برامج الحاسوب و(٤٢) حالة لنقص في ضوابط الوصول إلـــى أنظمة التشغيل ونقص في النزاهة و(١٩) حالة للغش في منـــع اكتشـــاف مســـتخدمين غـــير مرخصين و(٩) لضعف في الضوابط المستخدمة على الأشرطة الممغنطة.

---

(1) Pavker, Donn. B. Computer Abuse ,A Report of Research on Computer Abuse Made Under National Science Found after Grant, California ,Stau found Research Institute, 1973, PP30-45.

وقد استخدام الباحث في دراسة المنهج التطبيقي ،إذ قام بـاكير بدراسـته فـي معـهد ستانفورد الأمريكي للبحوث وهدف من دراسته إلى تحديد نقاط الضعف القابلة للانتـهاك فـي أجهزة الحاسوب. وقد توصل إلى أن وقوع المخالفات يأتي بسبب عدم قيام المنظمـات بفصـل الواجبات الوظيفية المتعارضة والافتقار إلى الرقابة المزدوجة بالأعمال المهمة، وإتاحة الأجهزة للعاملين في غير أوقات العمل وبدون إشراف المسؤولين وعدم وجود ضوابـط رقابيـة علـى تعديل البرامج، وعدم إطلاع الإدارة عليها، ومن دراسة باكير يمكن التعرف على مشاكل إساءة استعمال الحاسوب وكيفية وقوعها ومعالجتها مع أن هذه الدراسة لا تتناسب مع الواقع الفعلـي في الأردن.

٢. دراسة هاريزون (١٩٨١) [1] بعنوان" الرقابة في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات":

هدف الباحث في دراسته إلى بيان إجراءات الرقابة في ظـل المعالجـة الالكترونيـة للبيانات وبين الباحث في دراسته أن هدف الرقابة على الحاسوب هو التأكد من أن العمليات قـد تمت معالجتها وفق تفويض الإدارة، وأن معالجتها وتسجيلها قد أجـري بشـكل صحيـح، وأن العمليات التي لم تتم معالجتها، والتي سجلت بشكل غير صحيح أو بغير ترخيص من الإدارة قد اكتشفت وأن التصحيح الملائم للعمليات الخاطئة قد أجري. وقد استخدم الباحث فـي دراسـته النظري في الرجوع إلى المراجع والكتب المتخصصة في الموضـوع، حيـث قسـم البـاحث الضوابط الرقابية الداخلية الخاصة بالحاسوب إلى ضوابط مانعة لحدوث أخطاء، وتتمثـل فـي اعتماد وثائق البيانات الأساسية من الإدارة، وتحويلها إلى شكل مقروء للحاسوب وبرنامج صحة المدخلات (Program Validation Colinput) والضوابط المكتشفة لوقـوع الأخطـاء (Control Detection) والتي تتمثل في عدد السجلات والمجاميع الرقابية.

٣. دراسة روفائيل (١٩٩٠) [2] بعنوان "طبيعة رقابة نظم التشغيل الإلكتروني":

عرفت دراسة روفائيل مشاكل مخالفات الحاسبات وقسمتها إلـى الغـش وفيروسـات الحاسبات،وبينت مواصفات مرتكبي هذه المشاكل و الدافعية لارتكابها،وأشارت إلى إجـراءات

---

(1) Harrison, Warren, "Controls in EDP Environment ,"Journal of System Management, Vol. LIII No. 199, 1981, pp. 23-25..

(2) Roufaiel, Naziks ,"Computer-Related Crimes :An Educational and Profissional Challenge ",Managerial Auditing Journal (Vol5,No4,1990)pp 18-22

الرقابة الداخلية تلعب دورا هاما في الحد من ارتكاب هذه المشاكل والأخطاء، حيث قسمت الرقابة الداخلية إلى رقابة مادية،ورقابة فنية،ورقابة إدارية ،وتهتم الرقابة الإدارية ببيئة الرقابة الداخلية.

وبينت دراسة روفائيل أهمية كلا من الرقابة المادية و الفنية و الإدارية في منع و اكتشاف مخالفات الحاسبات.

وتناولت دراسة روفائيل الرقابة الداخلية اللازمة لمواجهة حالات الغش في ظل نظم الحاسبات الإلكترونية،وزادت عليها أنها تناولت إجراءات الرقابة الداخلية اللازمة لمواجهة فيروسات الحاسبات،خاصة في ظل استخدام نظم شبكات الحاسبات ،ومن أهم هذه الإجراءات الترميز السري للبيانات،استخدام نظام الحراسة.

واستخدام الباحث في دراسته المنهج الوصفي من خلال الرجوع إلى الكتب و الدراسات التي تتناول الموضوع.

وقد قسمت الدراسة إجراءات الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية إلى إجراءات الرقابة المادية وإجراءات الرقابة الفنية وإجراءات الرقابة الإدارية التي تمنع من وقوع مشاكل الحاسبات، من الغش و فيروسات، وبذلك يقدم الباحث تقسيم جديد لإجراءات الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية ولكن لا يتلاءم مع طبيعة نظم التشغيل متبعة في البنوك التجارية.

٤. دراسة هارفورد (١٩٩٦)[1] بعنوان: هل تميز الحماية الكمبيوترية الفرق فعليا":

أشارت دراسة هارفورد إلى أن استخدام الحاسبات الإلكترونية ،وعلى وجه التحديد استخدامها كنظم لشبكات الحاسبات ،قد أدى إلى خلق مرونة في نقل البيانات وسهولة تشغيلها، الذي ادى الى خلق العديد من المشاكل ومن أهمها :- التلاعب باستخدام الحاسب،تدمير البيانات وبرامج الحاسب ،الدخول غير المصرح به،انتشار الفيروسات.

وقد قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي بالإضافة الى تقديم مجموعة من جرائم الحاسبات الحقيقية والتي تم عرضها على أشرطة خاصة ،وقد تم إرجاع معظمها الى ضعف إجراءات الرقابة الداخلية،وقد توصل في دراسته انه يمكن التغلب على معظم عيوب الشبكات و

---

(1) C.s. Hannaford, "Can Computer Security Really Make a Difference?" Managerial Auditing Journal, (June 1996) p p 3-15

تحسين امن تكنولوجيا المعلومات من خلال الإجراءات آلاتية:- الأمن التنظيمي و الإداري، أمن الأفراد،أمن الوحدات الآلية، أمن الاتصالات، أمن البرامج، أمن العمليات.

وهنالك العديد من الدراسات الأجنبية التي تتناول الموضوع ولكن بشكل متطور جدا عن المتبع والموجود في البنوك التجارية الأردنية ولذا نكتفي بما ذكر سابقا.

الدراسات العربية:

١. دراسة ابوالخير (١٩٨٧)(١): بعنوان " تقويم أنظمة الرقابة الداخلية باستخدام المنهج الاحتمالي و اثر ذلك على برنامج المراجعة"

هدفت دراسة أبو الخير إلى بيان مشاكل التقويم الوصفي لأنظمة الرقابة الداخلية وتحليل طبيعة الرقابة الداخلية من خلال مفهوم النظم ،ووظيفة هذه النظم و علاقتها بعمل المدقق،واقترح الباحث منهج النظم وإجراءات تحليلها كأساس لتحليل أنظمة الرقابة الداخلية مع توضيح كيفية استخدامها بمناقشة حالة للرقابة على المشتريات،وقد قام الباحث بمناقشة اثر التقويم الاحتمالي على تخطيط وحجم عينة المراجعة، ومناقشة دور المراجع في تحليل و تقويم الرقابة الداخلية، ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة للتعرف على إحدى الإجراءات المستخدمة في تقويم أنظمة الرقابة الداخلية.

وكان من أهم نتائج الدراسة انه و بالرغم من ازدياد الاهتمام بموضوع الرقابة الداخلية إلا أن إجراءات الفحص الوصفية والسائد و المستخدمة لا تتفق مع هذا الاهتمام

٢. دراسة الكخن (١٩٨٨) (٢)، بعنوان: "الرقابة المحاسبية في ظل الأنظمة الإلكترونية، دراسة تطبيقية على البنك المركزي الأردني":

هدفت دراسة الكخن إلى تتبع الإجراءات الرقابية المتبعة في دائرة الحاسوب في البنك المركزي الأردني وفي نظامه المحاسبي ، حيث بينت أهمية النظم الإلكترونية، وأهمية

---

(١) مدثر طه أبو الخير،"تقويم أنظمة الرقابة الداخلية باستخدام المنهج الاحتمالي واثر ذلك على برنامج المراجعة" رسالة ماجستير ،جامعة طنطا.١٩٨٧ غير منشورة.

(٢) دلال خليل الكخن، "الرقابة المحاسبية في ظل الأنظمة الإلكترونية- دراسة تطبيقية في البنك المركزي الأردني"، رسالة ماجستير في المحاسبة، الجامعة الأردنية، ١٩٨٨م، غير منشورة.

استخدامها بشكل سليم، وأهمية تطبيق رقابة محاسبية جيدة، وتطرقت إلى مزايا هذه النظم، والمراحل التي مرت بها عملية تطور النظم المالية والمحاسبية باستخدام النظم الإلكترونية، ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة في التعرف على أنظمة الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات، وهذا يشكل جزء من دراستي.

واستخدمت الباحثة في دراستها المنهج الوصفي من خلال الرجوع إلى الكتب والدوريات المحاسبية، بالإضافة إلى دراسة التطبيقية في قسم الحاسب ،ووصف طبيعة النظام الرقابي في قسم الحاسوب،والنظام المحاسبي في البنك المركزي الأردني.

وخلصت هذه الدراسة إلى أهم الضوابط التي تحكم النظم المحاسبية المنفذة في ظل النظم الإلكترونية، وهي:

- ضرورة وجود خطة عامة للاعتماد عليها في إدارة أعمال الحاسوب والمحاسبة.
- أهمية وجود خطة خاصة بالطوارئ.
- أهمية تحديد الهيكل التنظيمي لدائرة الحاسوب.
- ضرورة الاستفادة من البرامج التشغيلية الواردة مع الأجهزة والتطبيقات.

٣. دراسة جاموس (١٩٩١)[1]، بعنوان: "مراجعة النظم المحاسبية التي تعتمد على استخدام الحاسوب":

بينت دراسة جاموس دور المحاسبة كنظام للمعلومات، ثم شرحت نظم المعلومات المحاسبية التي تعتمد على استخدام الحاسوب، كما تطرقت إلى إجراءات الرقابة على هذه النظم وإجراءات تدقيقها، وهدفت إلى بيان ضرورة تقييم نظم المعلومات التي تستخدمها المنشأة، وضرورة قيام المدقق بالكشف عن نقاط الضعف التي يواجهها في هذه النظم، حيث تعتمد هذه النظم على إجراءات الألية الحديثة في تطبيق العمليات المحاسبية التي لا يعلمها أو يستطيع كشفها سوى شخص خبير، وخصوصا ما يتعلق بالبرامج والتطبيقات.وقد استخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي لحل مشكلة الدراسة،وبيان المحاسبة كنظام للمعلومات.

وخلصت هذه الدراسة إلى بيان أهمية متابعة عملية التشغيل الآلي للبيانات، وضرورة

---

(١) ياسر جاموس، "مراجعة النظم المحاسبية التي تعتمد على استخدام الحاسوب"، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة حلب، ١٩٩١م، غير منشور.

إجراء المراجعة الدورية للنظم العاملة، وأهمية التأكد من حسن استخدام النظم الآلية، والاهتمام بالعنصر البشري الذي يعتبر جزء من هذه النظم.

٣. دراسة الحديثي (١٩٩٣) [1] بعنوان: تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للمؤسسات التي تستخدم الحاسوب دراسة ميدانية على المؤسسات المالية والمصرفية في المملكة الأردنية الهاشمية:

هدفت دراسة الحديثي وتقيم أنظمة الرقابة الداخلية في بيئة المعالجة الإلكترونية للبيانات بقسميها الرقابة العامة والرقابة على التطبيقات حتى بينت إجراءات الرقابة العامة وتتضمن الرقابة التنظيمية والرقابة على التوثيق والرقابة على الملفات أم إجراءات الرقابة على التطبيقات تتضمن كل من الرقابة على المدخلات والرقابة على المخرجات والرقابة على التشغيل، كما قام الباحث باستقصاء آراء العاملين في المؤسسات المالية والمصرفية للتحقق من توفر جوانب الرقابة المطروحة سابقا في المؤسسات.

وقد توصل الباحث إلى ضعف في جوانب الرقابة التنظيمية في قسم الحاسوب مع تطبيق مقبول في إجراءات الرقابة الداخلية الأخرى، ويمكن تمييز دراستي عن هذه الدراسة:

- أولا: أنها تناولت أثر تطور المعالجة الإلكترونية على نظام الرقابة الداخلية، في البنوك التجارية الأردنية.
- ثانيا: أنها تبين أثر إدخال الخدمات الحديثة من بنك ناطق و(ATM) وغيرها واستكمال إدخال الحاسوب إلى كافة أقسام وفروع البنوك الأردنية. على أنظمة الرقابة الداخلية الإلكترونية وهذا ما لم تتناوله الدراسات السابقة.
- ثالثا: قامت دراستي على أساس تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في فترتين زمنيتين الفترة الأولى تمتد من عام ١٩٨٠-١٩٩٠، أي قبل دراسة الحديثي، والفترة الثانية من عام ١٩٩١ حتى ٢٠٠٢، وغطت هذه الدراسة فترة دراسة الحديثي والفترة التي تليها والتي تعد مهمة نظرا لتطور الأنظمة الإلكترونية.

---

(١) عماد صالح الحديثي، تقييم أنظمة الرقابة الداخلية.

٤. دراسة سنان (١٩٩٤) [١]، بعنوان: "أثر إدخال الحاسب على معايير المراجعة مع التطبيق العملي في شركة شل":

هدفت دراسة سنان إلى عرض معايير التدقيق الدولي المقبولة عموما من وجهة نظر مجمع المحاسبة الأمريكية، وإلى عرض البيئة الجديدة التي فرضها إدخال الحاسب التي أثرت على مقومات الرقابة الداخلية وأهدافها وإجراءاتها، واستخدمت الباحث في دراسة المنهج الوصفي ،ثم اتجهت إلى إجراء دراسة ميدانية لآثار إدخال الحاسب على شركة شل، وانعكاس هذه الآثار على معايير المراجعة في الشركة،واستخدام الأسلوب الوصفي لنظام الرقابة الداخلية في شركة شل.وخلصت هذه الدراسة إلى أن الحاسوب زاد من دقة وسرعة وتنفيذ العمليات المحاسبية وتدقيقها، الأمر الذي دعا إلى ضرورة التقيد بالقواعد الأساسية والتعليمات المرافقة لأي تطبيق محاسبي، كما بينت الدراسة لآثار الفعلية التي تمخضت عن استخدام الحاسوب في تنفيذ العمليات المحاسبية، ومدى مطابقتها لأعمال تدقيق الحسابات، من منظور معايير التدقيق الدولية، وكانت دراسة سنان مهمة في بيان معايير المراجعة وأثر إدخال الحاسوب على معايير المراجعة وقد أوضحت هذه الدراسة مجموعة من الإجراءات الرقابية مع التطبيق الفعلي على إحدى الشركات.

٥. دراسة الزعلي (١٩٩٥)[٢] دراسة بعنوان: "تقييم الرقابة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي- دراسة تطبيقية في جامعة بغداد".

هدفت دراسة الزعلي إلى دراسة نظام الرقابة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي البحث العلمي، وهدف البحث إلى تعريف نظام الرقابة الداخلية لعينة البحث ودراسته وتحليله والوقوف على نقاط ضعفه لتقديم نموذج مقترح لتجاوزها ورفع كفاءة نظام الرقابة الداخلية فيها.

واختارت الباحثة جامعة بغداد كإحدى مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي كعينة لدراستها لما تتمتع به هذه الجامعة من كونها الجامعة الأم والأقدم وأن موازنتها هي أكبر

---

(١) ندى نوري سنان، "أثر إدخال الحاسب على معايير المراجعة مع التطبيق العملي في شركة شل"، رسالة ماجستير في المحاسب، جامعة دمشق، ١٩٩٤، غير منشور.

(٢) آلاء شمس الله الزعلي "تقييم الرقابة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي – دراسة تطبيقية في رئاسة جامعة بغداد"، جامعة بغداد، كلية الاقتصاد، دبلوم مراقبة الحسابات، ١٩٩٥م.

موازنة بين باقي الجامعات، وقد توصلت الباحثة إلى وجود ضعف في نظام الرقابة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي وقصور الهيكل التنظيمي وصف الوظـــائف لقسـم التدقيــق والرقابــة الداخلية، وعدم كفاية وشمولية التشريعات لتغطية كافة الأمور المالية والفعاليات الرقابية وعــدم مواكبتها للمتغيرات في هذه النواحي مع قصورها فيمـــا يتعلــق بتفســير وتوحيــد المفــاهيم والمصطلحات الفنية، مما يؤدي إلى التساهل في الالتزام بتطبيق التشــريعات، وضعــف دور الإدارة العليا في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، مع التنبيه إلى أهمية نظـــام الرقابــة الداخلية وعدم توفير الحد الأمثل من مستلزمات العمل من حيث القوى البشــرية والمســتويات الإدارية والفنية والمالية، وعدم اعتماد معايير للرقابة وقواعد السلوكية عند فحص وتقويم نظــام الرقابة الداخليين، ودعت إلى إعطاء عناية أكبر لنظام الرقابة الداخلية من خلال عقد الــدورات والندوات، وإنشاء وحدات وأقسام للرقابة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي.

٦. دراسة كعدان (١٩٩٧)[١] : بعنوان "الرقابة و تقييم الأداء في القطاع المصرفي".

هدفت دراسة كعدان طبيعة النشاط المصرفي في سوريا، وشرح الرقابة بكافة جوانبــها في القطاع المصرفي،سواء أكانت هذه الرقابة داخلية من رقابة إدارية ورقابة محاسبية فقد قــدم شرح لــ(الموزانات التخطيطية، محاسبة التكاليف في المصارف، التحليل المالي) وشرح كافــة إجراءات الرقابة الداخلية ومقوماتها اللازمة لحماية أصول المصرف مــن ســوء الاســتخدام، بالإضافة إلى إجراءات الرقابة الخارجية من الدولة ،ودور البنك المركزي في الرقابــة وتقييــم الأداء.

ويمكن الاستفادة من دراسة كعدان في التعرف على النظام الرقابي المصرفي الشــامل حيث كانت هذه الدراسة شاملة لنظام الرقابة في القطاع المصرفي ولكن من الناحية اليدوية دون التطرق إلى الجانب الإلكتروني.

واستخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي من خلال العــودة إلــى مراجــع الفكــر المحاسبي و مجموعة من التشريعات القانونية التي تلتزم بها المصارف، كذلك قــدم البــاحث دراسة حالة عن نظام الرقابة الداخلية في المصرف التجاري السوري ،وقدم دراســة تحليليــه للقوائم المالية للمصرف التجاري السوري.

---

(١) حسان كعدان ،"الرقابة و تقييم الأداء في القطاع المصرفي "،رسالة دكتوراه في المحاسبة،جامعة دمشق ١٩٩٧.

وقد قدم الباحث في دراسته نموذجا مقترحا لتطوير الرقابة وتقييم الأداء في المصرف التجاري السوري.

٧. دراسة رادايدة (١٩٩٩)[١] بعنوان "اثر المعالجة الآلية على أنظمة المعلومات المحاسبية دراسة تطبيقية في دائرة الجمارك الأردنية"

هدفت دراسة الردايدة إلى تتبع اثر المعالجة الآلية في أنظمة المعلومات المحاسبية ،من خلال تتبع اثر ذلك على مدخلات نظم المعلومات المحاسبية و الإجراءات المستخدمة في معالجة البيانات المحاسبية،ومخرجاتها بالإضافة الى التعرف على الأسس و الضوابط التي تحكم المعالجة السليمة للبيانات.

وكانت هذه الدراسة تطبيقية على دائرة الجمارك الأردنية ،وتهدف للاطلاع على نظم المعلومات المحاسبية فيها ،خصوصا ان هذه الدائرة تستخدم المعالجة الآلية بشكل كبير وجدير بالاهتمام.

لقد استخدام الباحث في دراسته المنهج الوصفي التطبيقي عن طريق جمع البيانات الثانوية من المراجع و الدراسات السابقة حول هذا الموضوع ،و دراسة التطبيقية على دائرة الجمارك الاردنية من خلال توزيع نوعيين من الاستبانات،توزيع الاولى منها على مستخدمي المعالجة الالية للبيانات وعددهم ١٥٠ موظف،وتوزيع الثانية على متخذي القرارات وعددهم ٥٥ موظف.

وقد استخدم الباحث الحاسب في اجراءا التحليلات الاحصائية اللازمة من خلال برنامج SSPS باستخدام النسب المئوية،والانحراف المعياري ،و معامل الارتباط.

بينت نتائج الدراسة ان نظم المعلومات المحاسبية تتأثر إلى حد كبير جدا بمعالجة الآلية للبيانات التي تستخدمها دائرة الجمارك الأردنية ،وان أسلوب المعالجة يتفق مع متطلبات معايير التدقيق الدولية التي تتعلق بدراسة،وتحليل النظم المحاسبية في بيئة المعالجة الآلية،وبينت الدراسة ان مدخلات نظم الآلية تتفق و تعليمات نظام المحاسبية المستخدمة تلبي الى حد كبير متطلبات و احتياجات متخذي القرارات.

---

(١) مراد رادايدة،"اثر المعالجة الآلية على أنظمة المعلومات المحاسبية دراسة تطبيقية في دائرة الجمارك الأردنية" ، رسالة ماجستير جامعة ال البيت ،١٩٩٩

٨. دراسة زيدان (٢٠٠١)(١) بعنوان "تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في الجامعات الخاصة الاردنية"

هدفت دراسة زيدان إلى تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في الجامعات الخاصة ،وذلك بدراسة واقع الرقابة الداخلية في الجامعات الخاصة من خلال الأنظمة و التعليمات الخاصة بها، ودراسة اثر عمل مدق الحسابات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية ،ودراسة العلاقة بين حجم الجامعة و فاعلية نظام الرقابة الداخلية.وقد استخدام الباحث المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة ، اذ قام الباحث بجمع البيانات من خلال الرجوع الى المراجع والدراسات السابقة حول موضوع الرقابة الداخلية، وتوزيع استبانه على ثلاث عشرة جامعة ،وقد استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS)لإجراء التحليل الإحصائي ،باستخدام النسب المالية والانحراف المعياري واختبار T-Test.

وقد بينت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين حجم الجامعة ،وفاعلية نظام الرقابة الداخلية ،وان فاعلية أنظمة الرقابة الداخلية في الجامعات الخاصة ٨٣.٠٧كما كشفت الدراسة عن ان الجامعات الخاصة تهتم بدرجة الأولى بإجراءات الرقابية المتعلقة بالنقدية، يلي ذلك الإجراءات المتعلقة بالأجور ،أظهرت الدراسة ان ٦٦% من الجامعات الخاصة يوجد لديها اقسام لتدقيق الداخلي،وان ٣٣% لا يوجد لديها أقسام للتدقيق الداخلي.

وقد انتهت الدراسة بعدد من التوصيات بهدف المساهمة في تطوير أنظمة الرقابة الداخلية في الجامعات الخاصة وزيادة فاعليتها،ومن أبرزها إصدار تشريعات تلزم الجامعات بنشر تقارير سنوية عن فاعلية أنظمة الرقابة الداخلية.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

ويمكن تمييز دراستي عن الدراسات السابقة من خلال ثلاث نقاط:

١. لقد اهتمت الدراسات السابقة في معالجة لبعض المشاكل الخاصة بالمعالجة الإلكترونية وأثرها على النظام المحاسبي، فقد أوضحت بعض تلك الدراسات مشاكل استخدام الحاسوب في المعالجة الإلكترونية، والبعض تناول إجراءات التدقيق في ظل المعالجة

---

(١) زياد أمين زيدان ، "تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في الجامعات الخاصة الاردنية":رسالة ماجستير ،جامعة ال البيت ،٢٠٠١

الإلكترونية للبيانات، والبعض الآخر إجراءات الرقابة الداخلية اليدوية، بينما هذه الدراسة تناولت تقييم أثر إدخال المعالجة الإلكترونية على نظام الرقابة الداخلية، في البنوك التجارية الأردنية، وذلك لتطور الخدمات الإلكترونية المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية وهذا ما لم تتناوله الدراسات السابقة.

٢. أنها تتناول أثر تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات، وتأثير ذلك على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية، حيث تم إدخال الكثير من الوسائل الإلكترونية الحديثة مثل الصراف الآلي ATM والإنترنت والبنك الناطق، في البنوك التجارية الأردنية.

٣. جاءت دراستي متخصصة في قطاع البنوك التجارية حيث اهتم هذا القطاع في إدخال أنظمة المعالجة الإلكترونية وواكب التطورات العالمية في تكنولوجيا المعلومات، وهذا لم تتطرق إليه الدراسات السابقة، حيث دمجت بعض الدراسات القطاع المصرفي مع المؤسسات المالية مثل دراسة الحديثي.

مشكلة الدراسة:

يشهد العالم منذ وقت ليس بالقصير نموا متسارعا في مجال استخدام تكنولوجيا الحاسب ونظم المعلومات، ليس في مجال معين بل في كافة مجالات الحياة، بحيث أصبح الحاسب بمكوناته من الأجهزة والبرمجيات عنصرا من عناصر الإنتاج وحقلا من حقول الإبداع، وحيث إن الجهاز المصرفي الأردني أحد القطاعات الرائدة التي استمدت من تكنولوجيا الحاسب ونظم المعلومات أسس إبداعها وتميزها، وانتقلت من مرحلة استخدام الحاسب وفق الأسلوب التقليدي من تخزين واسترجاع للبيانات والمعلومات إلى الأسلوب الإبداعي في استخدام الذكاء الإلكتروني لتقديم الخدمات المصرفية التقليدية بقالب جديد واستحداث خدمات مصرفية جديدة، هنا ظهرت الحاجة إلى دراسة أثر تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات في البنوك التجارية الأردنية على مقومات الرقابة الداخلية وإجراءاتها ويمكن عرض مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات التالية:

(١) هل يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية إجراءات الرقابة التنظيمية على العمليات المصرفية؟

(٢) هل يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية ضوابط الرقابة التشغيلية على العمليات المصرفية؟

(٣) هل يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية ضوابط الرقابة على توثيق وتطوير النظم الخاصة بالمعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية؟

(٤) هل يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المدخلات والمخرجات الخاصة بالعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية؟

(٥) هل يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية؟

فرضيات الدراسة:

تم صياغة فرضيات الدراسة لحل المشكلة المطروحة سابقا وفق التالي:

(١) لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التنظيمية على العلميات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية.

(٢) لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية ضوابط الرقابة على توثيق وتطوير النظم الخاصة بالمعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية.

(٣) لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية ضوابط الرقابة التشغيلية على العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية.

(٤) لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المدخلات الخاصة بالعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية.

(٥) لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية.

(٦) لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على مخرجات العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية

(٧) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة (إجراءات الرقابة التنظيمية، وإجراءات الرقابة التشغيلية، وإجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم، وإجراءات الرقابة على المدخلات والمخرجات ومعالجة البيانات الإلكترونية) والعوامل المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من البنوك التجارية الأردنية العاملة في الأردن سواء تعود ملكيتها إلى أردنيون أما إلى أجانب ،حيث يبلغ عدد هذه البنوك حسب نشرة هيئة الأوراق المالية وبورصة عمان، ٢٢ بنكا تجاريا،ونظرا لصغر مجتمع الدراسة قامت الباحثة بأجراء اختبارها على كامل المجتمع، لذا فعينة الدراسة احتوت على كافة البنوك مجتمع الدراسة.

منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تبعت الباحثة الأسلوب الاستقرائي والمنهج الوصفي في جمع بيانات الدراسة وتحليلها ضمن ذلك، وهذه الإجراءات كما يلي:

(١) مراجعة الأدبيات المحاسبية المتعلق بنظم المعلومات المحاسبية، ومفهوم الرقابة الداخلية وأهدافها، وإجراءات الرقابة في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات.

(٢) التقارير والدوريات والمجلات وأورق العمل المتخصصة والأبحاث في البنوك والتي تتناول موضوع الرقابة الداخلية.

(٣) الدراسة الميدانية من خلال وتوزيع الاستبانة على المختصين في قسم الحاسوب لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية. فقد تم تصميم استبانه وتم توزيعها على مجتمع الدراسة وبمعدل إستبانتين لكل بنك، وزعت على رئيس قسم الحاسب. وتتألف الاستبانة من ثلاثة أجراء، يتضمن:

- الجزء الأول:معلومات تتعلق بالمجيبين عن الاستبانة من حيث التحصيل العلمي، المنصب الوظيفي، العمر، ومدة العمل في البنك، والخبرة في مجال التشغيل الإلكتروني.
- الجزء الثاني: فقد تتضمن معلومات عن قسم الحاسب من حيث عدد العاملين في قسم الحاسب، وسنة إدخال الحاسوب إلى البنك، واستخدام البنك لصراف الي وعدد الأجهزة المستخدم وسنة إدخال الصراف الآلي.والتطبيقات المالية الإلكتروني في البنوك، والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك.
- الجزء الثالث: فيتكون من أسئلة الاستبيان لاختبار الفرضيات وتتكون من خمسة وتسعين سؤالا، مقسم على فرضيات الدراسة كما يلي:
  - الأسئلة من ١-١٠ لاختبار الفرضية الأولى لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة التنظيمية.

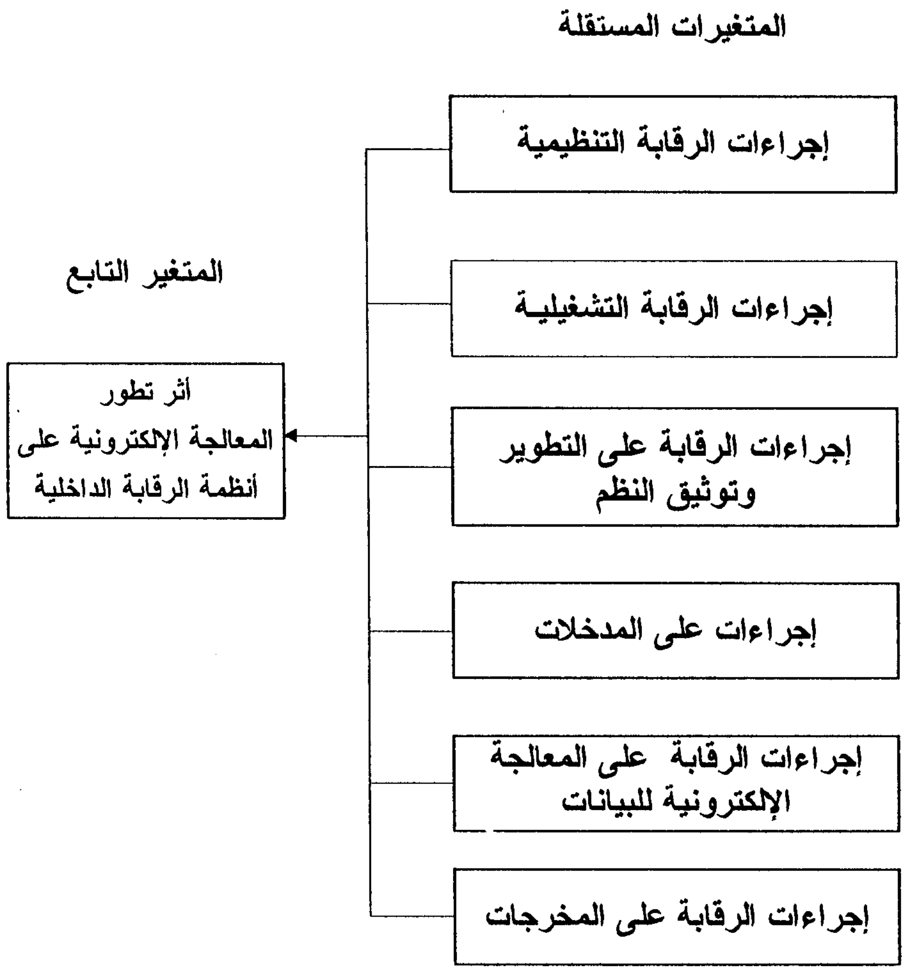
- الأسئلة من ١١-٢٨ لاختبار الفرضية الثانية لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على تطوير وتوثيق النظم.
- الأسئلة ٢٩-٦٧ لاختبار الفرضية الثالثة لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة التشغيلية.
- الأسئلة ٦٨-٧٨ لاختبار الفرضية الرابعة لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على إدخال البيانات.
- الأسئلة ٧٩-٨٧ لاختبار الفرضية الخامسة لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على معالجة البيانات الإلكترونية.
- الأسئلة ٨٨-٩٥ لاختبار الفرضية السادسة لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على معالجة المخرجات.

قد تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها بواسطة البرنامج الإحصائي (SPSS) وتم اختبار الإجابات باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية وهي:

١. اختبار ألفا (المصداقية): تفسر درجة ألفا الثبات الداخلي في الإجابات عن أسئلة الإستبانة وما إذا كانت موزعة توزيعا طبيعيا.
٢. اختبار ذو الحدين: لقياس توجه الإجابات على متغيرات الدراسة.
٣. الرقم القياسي: أداة لقياس التقارب في تطبيق خاصية معينة في مجتمع الدراسة.
٤. التحليل الوصفي: من خلال هذا الاختبار تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل سؤال من أسئلة الدراسة ولكل فرضية لقياس التقارب في الإجابات عن الأسئلة.
٥. معامل الارتباط (سبيرمان): وهو من الطرق الإحصائية التي تستخدم لقياس العلاقة بين متغيرين، وهنا تم استخدام هذا الاختبار لقياس العلاقة بين ضوابط الرقابة الداخلية الإلكترونية وعناصر تطور المعالجة الإلكترونية.
٦. اختبار (T-Test): بيان قوة التأثير ضوابط الرقابة من خلال مقارنة الوسط الخاص بكل فرضية مع قيمة T الفرضية (٢,٥) وذلك لتحديد مدى التزام البنوك بتطبيق إجراءات الرقابة الداخلية في الفترتين موضوع الدراسة.

نموذج الدراسة:

استناد إلى مشكلة الدراسة يمكن تصور نموذج الدراسة كما في الشكل(١):



الشكل رقم (١) المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدراسة

الفصل الأول

الحاسبات الإلكترونية، خصائصها ومكوناتها ومشاكل استخدامها

- تعريف المعالجة الإلكترونية للبيانات والحاسبات الآلية.
- نبذة تاريخية عن تطور صناعة الحاسب الإلكتروني.
- مكونات نظام الحاسب.
- المشاكل العامة لاستخدام الحاسبات الإلكترونية في الوحدات المحاسبية

- **تعريف المعالجة الإلكترونية للبيانات والحاسبات الآلية.**

يمكن تعريف معالجة البيانات بأنها: "عبارة عن نظام يتكون من وظائف الإدخال، والمعالجة، والإخراج والتخزين، والرقابة، التي تحول البيانات إلى منتجات باستخدام الموارد البشرية والأجهزة والبرامج الجاهزة والأفراد"[١].من التعريف السابق يمكن تقسيم طبيعة معالجة البيانات إلى نوعين:

معالجة البيانات يدوياManual Data Processing : وهي عبارة عن مجموعة من النظم التي تعتمد على العنصر البشري بشكل أساسي بالإضافة إلى مواد بسيطة مثل: الورق والآلات الحاسبة ومعدات بسيطة لتحويل البيانات إلى معلومات، فقد كان النظام اليدوي يعتمد على الجهد البشري، من جمع البيانات، وملاحظة الأحداث حتى استخراج التقارير المالية من ميزان مراجعة يومي، وميزانية شهرية وسنوية، الأمر الذي يوفر للمحاسبين والمدققين مراجعة القيود وإمكانية التغيير والتبديل والتعديل فيها، وقد كان هذا يشعرهم بالأمان ذلك إن عملية التسجيل والتبويب تتم عن طريقهم.

معالجة الإلكترونية للبيانات Electronic Data processing: تعرف المعالجة الإلكترونية بأنها: "عبارة عن مجموعة من عمليات معالجة processوفرز sorting وتصنيف classifyingوترتيب organizing وتجميع merging واختزان storing واسترجاع retrieval البيانات، باستخدام الحاسب [٢] "

كما تم تعريفها بأنها "عبارة عن استخدام الحاسبات الإلكترونية في تسجيل وتبويب وتلخيص البيانات [٣]".

مما تقدم نجد أن المعالجة الإلكترونية للبيانات عبارة عن عملية تجميع ومعالجة البيانات وإنجاز ما يمكن إنجازه بواسطة الحاسبات الإلكترونية، حيث أنه يمكن تمييز عملية المعالجة

---

(١) محمد سعيد خشبه، **نظم المعلومات المفاهيم و التكنولوجيا**، جامعه الأزاهرة، القاهرة، ١٩٨٧، ص٦٦

(٢) محمود قاسم تنتوش، **نظم المعلومات في المحاسبة و المراجعة**، دار الجيل، بيروت، ص ١٢٤

(٣) فالترفيجس، روبيرت فيجس، **المحاسبة المالية**، ترجمة وصفي عبد الفتاح، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٩، ص ٣٩٠

هنا من خلال استخدام الطاقة الكهربائية في المعالجة الإلكترونية بالإضافة إلى استخدام العنصر البشري في إدخال هذه البيانات، حيث تتم معالجة هذه البيانات من خلال مرور ذبذبات كهربائية تمثل هذه البيانات عبر دورات كهربائية معقده مصممه لإجراء العمليات المطلوبة، وبسرعة عالية للغاية لا يمكن الوصول إليها بوسائل المعالجة اليدوية(١)

قد أصبح استخدام الحاسب في معالجة البيانات في عصرنا الحاضر عصر التكنولوجيا كبيرا جدا، وفي الحقول العلمية المختلفة وبسرعة كبيرة، ومن هنا يمكن تعريف الحاسب كما يلي:

يعرف الحاسب بأنه "عبارة عن مجموعة من الطاقات الصناعية تحتوي على قدرات عملية تعجز عن تحقيقها الطاقات البشرية، ولكن العقل البشري هو صانعها وهو المتحكم في قدراتها لتكون امتدادا لقدراته "(٢).

وعرف أيضا بأنه "عبارة عن مجموعة من الأجزاء المتكاملة والمترابطة التي صممت ونظمت لمعالجة البيانات إلكترونيا من خلال قبول وتخزين البيانات كمدخلات، ثم تشغيلها وإنتاج نتائجها كمخرجات وفقا لتوجيهات برنامج يشتمل على تعليمات تفصيلية خطوه بخطوه لما يجب عمله لتحقيق هدف التشغيل "(٣).

ومن خلال التعريفات السابقة للحاسب يمكن تلخيص خصائص استخدام الحاسوب في معالجة البيانات كما يلي:

١. إنجاز العديد من العمليات المتشابهة والمعاملات المعقدة والكثيرة جدا، والتي يصعب إنجازها يدويا بالسرعة التي ينجزها الحاسوب.
٢. تحقيق الدقة في معالجة البيانات، واستخراج الكشوفات والنتائج النهائية، نظرا لاشتمال الكثير من الوسائل الآلية المستخدمة على العديد من وسائل الضبط التي تمكن المسؤولين من التأكد من صحة العمل اليومي.

---

(١) محمد وجدي شركس، **المراجعة المفاهيم و الإجراءات في نظم المحاسبة الإلكترونية**، ط١، دار السلاسل الكويت، ١٩٧٨، ص٣٤٧

(٢) شعيب عبد الله شعيب، **نظم المعلومات المحاسبية**، جامعة الكويت، الكويت، ص ١٤٧

(٣) احمد حسنين، محمد الفيومي، **تصميم وتشغيل نظم المعلومات**، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، ١٩٩٠، ص١٢٠-١٢٧

٣. إن استخدام الحاسب ساعد في توفير احتياجات إدارة المشروع من القوائم والكشـــوفات التحليلية المتعلقة بأوجه النشاط الرئيسية بشكل تفصيلي لم يكن من الســــهل الحصــول عليها ما لم تستخدم الحاسوب، حيث تفقد هذه الكشوفات أهميتها إذا تأخر تقديمـــها فـــي مواعيدها المحددة.

٤. القدرة على تخزين البيانات والمعلومات في حيز ونطاق محدد بطريقة منظمـــه بحيــث يمكن الرجوع إليها في زمن قياسي عند الحاجة إليها، مما يوفــر أكوامــا هائلـــة مــن المستندات والملفات وتوفير الوقت والجهد اللازمين لاسترجاع البيانات اللازمة.

٥. القدرة على العمل بدرجة أكبر من الضبط الأتوماتيكي.

تطور صناعة الحاسب إلكتروني:

يمكن تلخيص تطور صناعة الحاسب في مجالين هما:

(أ) تطور المكونات المادية للحاسوب.

(ب) التطور البرمجي

والآتي شرح موجز لكلا المجالين:

(أ) تطور المكونات المادية للحاسوب:

يرتبط تاريخ الحاسب إلكتروني بالعالم جاليرز بارلزج (Chartes Babbarg) من اصــل إنجليزي وكان أستاذا للرياضيات في جامعة كامبردج[١]، وبدا في تشــييد جــهازه الإلكــتروني وأطلق عليه (Analytical Engine) وقد قامت الحكومة بمساعدته في ذلــك، ولكــن نظــرا لأن صناعة الآلات الدقيقة لم تكن وصلت إلى درجة التطور المطلوب للقيام بالوظائف التي أدرجــها جاليرزبارج، فقد كانت فكرة بارلزج بأن تتكون الآلة من الأجزاء التالية[٢]:

١. مدخلات (Input) وهي وحدة استقبال البيانات.

٢. مخرجات (Output) وهي وحدة إخراج النتائج.

٣. الوحدة الحسابية والرقابية (Arithmetic and control).

---

(١) شعيب عبد الله، **نظم المعلومات المحاسبية**، مرجع سابق، ص ١٤٧-١٣٥

(٢) محمود قاسم تنتوش، **نظم المعلومات في المحاسبة والمراجعة، مرجع سابق**، ص ١٢٧-١٣٠

في عام ١٩٢٥ كانت بداية الحاسب الإلكتروني الحديث، عندما قام Dr Vannevar Bush مع آخرين في معهد ماساشوسيت للتكنولوجيا في الولايات المتحدة الأمريكية وقد قاموا بعمل (Large-scale Analog Calculater)، وفي عام ١٩٣٥ قام العالم بوش وآخرون بتطوير جهازهم وإدخال بعض التحسينات، وكان ظهور الحاسب بشكله المتطور إبان الحرب العالمية الثانية، حيث زادت الحاجة إلى بلوغ أعلى درجاته الممكنة من السرعة والدقة والاستمرارية والموثوقية في معالجة البيانات وتطويع المعلومات الناتجة عن إدارة وتطوير المشاريع الإستراتيجية (العسكرية بالدرجة الأساسية)، حيث كان التسابق لتصنيع القنبلة النووية، أما الإنتاج التجاري فقد كان في الخمسينات حيث أصبحت شركة IBM المسيطرة على سوق الحاسبات.

وهذا قد اتفق علماء على تقسيم التطور التقني والعلمي في هذا المجال إلى خمسة أجيال منذ الحرب العالمية الثانية إلى اليوم وهي كما يلي:

* **الجيل الأول (Frist Genreation)**: وتمتد هذه الفترة من منتصف الأربعينات-حتى نهاية الخمسينات (١٩٤٥-١٩٥٩) وتتميز أجهزه هذه الفترة بما يلي[١]:
  - إن الأجهزة كبيرة جدا وعديدة.
  - تستخدم الصمامات المفرغة القديمة (Vacuum Types).
  - للحاسب ذاكرة داخلية صغيرة.
  - عملية استرجاع المعلومات بطيئة حيث تقدر سرعة العمليات بجزء من الألف من الثانية.
  - صعوبة كتابة برامجها.
  - تحتاج إلى طاقة كبيرة للتبريد.وتستهلك كمية كبيرة من الطاقة الكهربائية.
* **الجيل الثاني (Secand Generation)**: الفترة الزمنية تمتد من نهاية الخمسينات -إلى منتصف الستينات (١٩٥٩-١٩٦٥) ويعتبر تقديم جهاز من نوع ٣٦٠ عام ١٩٦٥ بداية هذا الجيل، ويمكن تلخص مميزات الحاسب في هذه الفترة كما يلي[٢]:

---

(١) صالح العقلي و آخرون، **الحاسوب معدات و برمجيات**، المطبعة الوطنية، ط١، عمان، ١٩٨٧، ص٢٠-٣٠

(2) Stephen A.moscove and Mark, G.simkin, **Accounting Information System**, (New York, John Wiley) 2 (fson, 1981) pp514

- يعتبر الحاسب أكثر صغرا من الجيل الأول وأصبحت أجهزته صغيرة الحجم نسبيا.
- استخدام الترانرستور (Transistor) بدلا من الصمامات المفرغة.
- تحتوي ذاكرة داخلية كبيرة.
- يولد حرارة أقل، لذا يحتاج إلى تبريد أقل.
- أرخص من ناحية الاقتناء والتشغيل.

* **الجيل الثالث (Third Generation)**: الفترة الزمنية تمتد من منتصف الستينات إلى نهاية السبعينات وتتميز أجهزة هذا الجيل بما يلي(١):

- دوائره كهربائية صغيرة جدا.
- ذاكرات كبيرة وسرعة أكثر، حيث تستطيع أداء عشرة ملايين عملية جمع في الثانية الواحدة.
- أسهل من ناحية البرمجة، وباستطاعته القيام بعدة أعمال جمع في الثانية الواحدة.
- استخدام وإضافة عدة أجهزه إدخال /إخراج جديد.
- إمكانية إجراء اتصالات (الرقابة والسيطرة)من خلال محطات الطرفية والحواسيب الطرفية (Computer Terminals).
- أصبح بالإمكان ربط حاسبين مركزيين أو أكثر مع بعضها بعضا، وهو ما يسمى بالمعالجة المتعددة (Multi Processing).

* **الجيل الرابع (Fourh Generation)**: الفترة الزمنية تمتد من نهاية السبعينات حتى نهاية الثمانينات، وتتميز أجهزة هذا الجيل بما يلي(٢):

- استخدام الحواسيب الصغيرة Mini computers والحواسيب الدقيقة Micro computer.
- ارتفاع الكفاءة التشغيلية من خلال استخدام الدوائر المتكاملة وأجهزة المعالجة الدقيقة.

---

(١) شعيب عبد الله، **نظم المعلومات المحاسبية**، مرجع سابق، ص ١٥٠-١٥٢.

(٢) حكمت الرواي، **نظم المعلومات المحاسبية المنظمة**، ط١، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، ١٩٩٩، ص ص ٦٥٤-٦٦٦

- تطوير وتوسيع قدرة الحاسوب على تخزين ومعالجة البيانات وتسهيل استخدامها
- انتشار الحواسيب الشخصية Personal Computer في بداية الثمانينات بشكل واسع، ساعد على ذلك انخفاض أسعاره نسبيا وتوافرها في الأسواق.
- أصبح الحاسوب في هذا الجيل أصغر حجما وأسرع في تنفيذه لمهماته التشغيليه وأسهل استعمالا وأكثر تنوعا من حيث وفرة تطبيقاته.

* **الجيل الخامس (Five Generation)**: تمتد الفترة الزمنية من نهاية الثمانينات حتى وقت الحاضر وتتميز الأجهزة بما يلي [1]:

- تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخلاصة السمة الظاهرة لهذا الجيل تكمن في الأبحاث الهادفة إلى نقل الحاسب من خانة الآلة المنفذة للأوامر والإيعازات من غير إرادة ذاتية لها إلى خانة الآلة الذكية (Intelligence Machine) القادرة على التميز والتفكير بما يوضع فيها من برمجيات لها القدرة مهما تكن محدوديتها على صنع القرار ذاتيا والمقارنة بين البدائل المتاحة

(ب) التطور البرمجي:

تعتبر اللغات البرمجة وسيلة من وسائل المعالجة الإلكترونية (الآلية) للبيانات، وقد تطورت مع تطور أجهزة الحاسب ويمكن تلخيصها كما يلي:

١. **مرحلة تطور لغات البرمجة**: بدأت البرمجة باستعمال الأوامر المباشرة وهي مجموعة من لصياغاته المحددة مسبقا، وهو ما يسمى بلغة الماكنة (Machine Language)، وبعد ذلك تطورت إلى لغات تشبه لغة الإنسان، ليسهل على المستخدمين فهمها واستيعابها وهي اللغات الراقية مثل (COBAL) وهذه اللغات تحتاج إلى مترجم ليترجمها إلى لغة الآلة، والتغلب على هذه المشكلة تم استبدالها بالنظام الرياضي الثنائي (Binary System) مع نظم تشغيل خاصة سميت مترجمات، وقد ساعد هذا النظام على التعامل مع البرنامج وتسهيل العمل وطباعة التقارير، وتقديم الخدمة بأسلوب بسيط وسريع.[2]

---

(١) محمد الفيومي، **مراجعة النظم المحاسبية المستخدمة للحاسب**، الإسكندرية، لا يوجد الناشر، ١٩٩٣، ص ١٥-١٧

(2) Sarsh, Hutchinoson, and Stacey G.Sawyer, **Computer The user perspective**, Boston, Irwin, Inc. 1990. p20-21

٢. **مرحلة تطوير التطبيقات:** وهي عبارة عن مجموعة من البرامج التي تحقق الهدف من استخدام الحاسب وتحقيق عملا متكاملا، مثل نظام الودائع ونظام القروض والكمبيالات، حيث إن هذه البرامج توفر الحصول على النتائج المرجوة، مع زيادة المتطلبات التي ترافقها، وتعددت العلاقات المقارنة بين بنودها بأوقات قياسية، ومعلومات متكاملة(١).

٣. **تطوير نظم التشغيل:**نظام التشغيل هو حلقة وصل بين مجموعة من البرامج، فهو الذي يشكل الترابط، فيقوم بإدارة جميع نشاطات أجهزة الحاسب، والإشراف عليها، وتقوم بإدارة جميع البرامج داخل النظام الواحد وإدارة جميع الأجهزة المرتبطة بالجهاز المركزي، وتطور منظومات التشغيل الآلي المتكامل عبر المؤسسة الواحدة التي يرصد لها وحدات تحكم مركزية بواسطة حاسبة مركزية، يتم بها إدارة وضبط الشبكات Wide Ared Network(WAN) و(Local Area Network(LAN)) ومن أمثلة ذلك (أنظمه المعلومات الإدارية المتكاملة في شتى مجالات الإدارة).

وكان هنالك تطور هائل في تقنية قواعد البيانات Data Basesوفي برمجيات معقده للتحكم فيها (Data Base Management System)على نحو يمكنها من تأدية وظائفها(٢):

مكونات نظام الحاسب وطرق التشغيل:

أولا: مكونات الحاسب:

يمكن تصنيف مكونات نظام الحاسب في مجموعتين رئيسيه هي:

أ. **المكونات المادية HARD WARE:** "

وهي عبارة عن مجموعة من الأجزاء المادية والتجهيزات المستخدمة والتي تعمل بصورة مشتركة لإنجاز مهام عمل الحاسب "(٣).

وتتكون هذه الأجزاء من وحدات إدخال البيانات ووحدة المعالجة المركزية ووحدات الإخراج(٤):

---

(١) محمد الفيومي، **مراجعة النظم المحاسبية المستخدمة للحاسوب**، مرجع سابق، ١١٢-١١٤

(2) James R, Davis, **Acconting Information System**, New York, John Wiley and sons, 1990, p312.

(٣) محمد الفيومي، **تصميم وتشغيل نظم المعلومات**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندر ية، ص١٢٧-١٣٠

(٤) شعيب عبد الله شعيب، **نظم معلومات المحاسبية**، مرجع سابق، ص١٥٩

أ وحدات الإدخال INPUT UNIT

وهي عبارة عن مجموعة من الأجهزة التي يتم من خلالها إدخال البيانات المطلوب تشغيلها (أرقام ورموز)، إلى وحدة المعالجة المركزية لأغراض المعالجة، وهي تمثل حلقة الوصل بين الحاسب والإنسان(١) وبعض هذه الأجهزة يكون على اتصال مباشرة بين الإنسان ووحدة التشغيل المركزية مثل لوحة المفاتيح Key bored والفأرة Mouse والقلم الضوئي lighten، والبعض الآخر يستلزم وسيلة وسيطة مثل الأشرطة الممغنطة والاسطوانات الممغنطة.

وتستخدم معظم نظم الحاسبات الحديثة الوحدة الطرفيةterminal كوسيلة رئيسية لإدخال البيانات وتتكون الوحدة الطرفية العادية من لوحة مفاتيح وشاشة عرض ويمكن أن تحتوي الوحدة الطرفية على وحدة معالجة مركزية(٢) وبالتالي يطلق عليها اسم الوحدة الطرفية كوسيلة intelligent ويمكن أخذ الاعتبارات عند اختيار وسائل الإدخال:

١ كيفية الاقتصاد في استخدام العمالة.

٢. كيفية منع أو اكتشاف الأخطاء في البيانات.

٣. كيفية كشف الأخطاء في البيانات ودوافع وقوعها.

ب. وحدة المعالجة المركزية (CENTRAL PROCESSING(CPU:

هي عبارة عن الجزء الداخلي من نظام الحاسب، ومركز الأنشطة، فهي قلب الحاسب حيث تحتوي على كم كبير من الدوائر الإلكترونية، التي تقوم في معالجة البيانات بموجب تعليمات البرنامج وتتكون من ثلاثة أقسام(٣):

١. **الذاكرة الداخليةPrimary Memory**: وهي الجزء الذي يستقبل البيانات والمعلومات ويتم تخزينها وحفظها، وتضعها تحت تصرف وحدة التشغيل المركزية، بحيث تأخذها هذه الوحدة وتقوم بمعالجتها، ثم تعيدها إلى ذاكره لتكون جاهزة لاستخراجها.

---

(١) محمود تنتوش، **نظم المعلومات المحاسبية**، مرجع سابق، ص١٣٠

(٢) محمد محمود يوسف، **دراسات في مستجدات المراجعة**، دار الفكر العربي، بيروت ١٩٨٣، ص١٥٠-١٥٩

(٣) حمكت الرواي، **نظم المعلومات المحاسبية المنظمة**، مرجع سابق، ص ٧١-٧٢

٢. **وحدة الحساب والمنطق Arilhetic and log unit**: وهو القسم الذي يقوم بكافة العمليات الحسابية والمنطقية ومعالجة البيانات واستخراج النتائج تبعا للتعليمات وتسلسل البرنامج.

٣. **وحدة الرقابة Control unit**: بعد أن يتم دخول البرامج والبيانات وترتيبها في مجموعات لكل مجموعة عنوان تعرف به، يمكن تلخيص عمل هذه الوحدة كما يلي:

- تفسير (Interprets)التعليمات المغذاة إلى الحاسب الإلكتروني.
- توجيه الفعاليات والسيطرة على أجهزة الإدخال، ووحدة التخزين، ووحدة الحساب والمنطق، أجهزة الإخراج، هذه الأجهزة اللازمة لتنفيذ تعليمات البرنامج.
- السيطرة والتحكم في وحدة التخزين المساعد(Auxiliaing Storage).

ج. وحدات الإخراج OUTPUT UNITS:

وهي مجموعة من وسائل المستخدمة في استخراج نتائج المعالجة من نظام الحاسب إلى البيئة المحيطة، وهي متفرقة يمكن أن ترتبط بنظام الحاسب، مثل الشاشات، الطابعات، أو تتم حفظها على وسائل تخزين مثل الأشرطة أو الأقراص الممغنطة.

ب. المكونات البرمجية SOFT WARE:

وهي مجموعة من البرامج الداخلة تراكيب النظام، وتعتبر هذه البرامج اللازمة لتحويل البيانات المطلوبة، ويعرف هذا الجزء بالبرامج التطبيقية، وتصاغ هذه البرامج من قبل المبرمجين بإحدى اللغات الخاصة بالحاسب، وينطوي أيضا تحت هذا العنوان البرامج الخاصة والبرامج التطبيقية ونظام التشغيل الذي يقوم بتشغيل البرامج، وتحضيرها، وهي كما يلي:

١. البرامج التطبيقية:

وهي برامج تستخدم في أجهزة الحاسب لحل المسائل والمشكلات المختلفة، وتعمل البرامج التطبيقية بالتعاون مع النظام، بتنفيذ مهام مفيدة من دون الحاجة إلى مبرمج، وهناك الكثير من البرامج التطبيقية، ومن فوائد هذه البرامج:

١. عدم الحاجة إلى مبرمج.
٢. كونها برامج جاهزة تساعد في الكثير من متطلبات العمل.
٣. زيادة الإنتاجية.
٤. تخفيض الأعمال الورقية.

٢. نظم التشغيل:

على الرغم من أن الحاسبات الإلكترونية تقوم بتنفيذ أنشطتها بسرعة عالية جدا، فإن الطريقة التي تنظم بها المنشأة عملها قد تودي إلى تأخير ملحوظ في تدفق المعلومات، فعملية التشغيل عبارة عن مجموعة من العمليات الحسابية والمنطقية والرقابة على العناصر المختلفة والتخزين، ويمكن تقسيم نظم التشغيل إلى نوعين(١):

- نظام التشغيل على دفعات "مجموعات"Processing Systems Batch
- نظام التشغيل الفوري On-Line Real-Time Systems

معايير اختيار بين نظم التشغيل:

هناك مجموعة من معايير اختيار نظم التشغيل(٢):

١. **زمن الاستجابةResponse Time**: وهو الوقت المنقضي من لحظة إدخال البيانات حتى لحظة الحصول على المعلومات، وهو أهم العوامل المؤثرة في اختيار نظام التشغيل، فإذا أمكن الانتظار فإن نظام تشغيل المجموعات هو الأفضل أما إذا كانت السرعة اللازمة فإن نظام تشغيل الفوري هو الأفضل.

٢. **درجة التفاصيل في المخرجات Report Details**: تختلف حاجة كل منشأة للتفاصيل في المخرجات حسب طبيعة عمل المنشأة، فقد تكون الحاجة إلى تقارير مطولة وهنا يمكن استخدام نظام التشغيل على دفعات وقد تكون المخرجات عبارة عن سطرين أو سطر وهنا يفضل نظام التشغيل الفوري.

٣. **حجم المدخلات Input Volume**: يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار أيضا عدد العناصر وكمية البيانات المراد تشغيلها في المرة الواحدة، فإذا كان المراد تشغيل حجم كبير من البيانات لعدد من العناصر، ففي هذه الحالة يفضل استخدام نظام التشغيل على دفعات، أما إذا كانت المدخلات عبارة عن سطر أو سطرين فيفضل نظام التشغيل الفوري.

٤. **طريقة استخدام الملف File usage**: إذا كان المطلوب من نظام التشغيل تشغيل البيانات في ملف يحتوي على ١٠٠٠٠ سجل من أوله إلى آخره، بحسب ترتيب هذه السجلات،

---

(١) عبد الله شعيب، نظم المعلومات المحاسبية مرجع سابق، ص١٦١

(٢) مجموعة مؤلفين، **تحليل و تصميم الأنظمة**، مرجع سابق، ص ١٩١

هنا يكون نظام التشغيل على دفعات أفضل، أما إذا كان المطلوب تشغيل جزء من الملف أو سجل واحد في كل مره، فيفضل في هذه الحالة نظام التشغيل الفوري.

ج. نظم توصيل البيانات:

إن ربط بين طاقات الحاسبات الإلكترونية والتوصيل السريع للبيانات كان لـــه الأثـــر الأكبر في نظم التشغيل المعلومات، وهنا سنقوم بدارسة الموضوعات المتعلقة بتوصيل البيانـات وهي كالتالي[1]:

- نقل البيانات من خلال نهايات الطرفية.
- تشغيل البيانات الموزعة.
- الشبكات المحلية.

أولا. نقل البيانات من خلال نهايات الطرفية:

نهاية الطرفية عبارة عن وحدة إدخال وإخراج، وهنا نجد نوعين، الأول: هو أن المنشأة تقوم بتشغيل البيانات مركزيا ,وهناك عدد من الأقسام والفروع تطلب استخدام الحاسوب فتكـون مجهز بمعدات لنقل واستقبال البيانات مرتبطة بالحاسب الإلكتروني، وهذه النـــهايات الطرفيـــة على اتصال مباشرة ومرتبطة وتحت رقابة الحاسب الإلكتروني.

وأما النوع الثاني، فهو عبارة عن عدم اتصال بالحاسب المركزي وهنـــا يتـم تجميـــع البيانات على شريطا كاسيت أو حتى شريط ورقي ويتم نقلها إلى الحاسب المركزي.

ثانيا. تشغيل البيانات الموزعة: The National Computer (Ncc) Center.

هو نظام تشغيل البيانات الذي توجد به العديد من الوحدات المستقلة، ولكن فـــي نفــس الوقت تكون عمليات التشغيل متداخلة، أو يتم تخزين البيانات في مواقع جغرافية [2].

فقد كان الاتجاه في أوائل السبعينات هو تركيز طاقة الحاسب الإلكـــتروني فـــي إدارة واحـــدة مركزية لتشغيل البيانات مع توفير إمكانية الوصول والاتصال بالحاسب مـــن خـــلال نـــهايات الطرفية المتعددة.

---

(١) **سمير كامل، أساسيات المراجعة في ظل نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات**، مرجع سابـــــق، ص ص ٣٠-٤١

(٢) محمد سعيد خشبة، **نظم المعلومات**، جامعة الأزهر، ١٩٨٧، ص ٧٠-٧٤

مميزات تشغيل البيانات الموزعة:

يمكن تلخيص النقاط كما يلي:

١. إن المستخدمين النهائيين يكون لديهم الإمكانيات لتحقيق الرقابة على بياناتهم.

٢. إن المستخدمين النهائيين مسؤولون عن بياناتهم.

٣. إن هناك حرية كبيرة معطاة للمستخدم النهائي لكي يتسنى له تحديد متطلبات التشغيل.

٤. إن نظم تشغيل البيانات تمكن النظام الكلي من التعامل مع المشاكل المشتركة كما يمكن أن تعمل بشكل مستقل.

عيوب تشغيل البيانات الموزعة:

يمكن تلخيص النقاط التالية كعيوب في نظام تشغيل البيانات الموزعة:

١. تكلفة النظام المرتفعة.

٢. هناك افتقاد للرقابة على متطلبات المعلومات.

٣. هناك تكلفة وجهد مضاعفان.

ثالثا:الشبكات المحلية(Local Area Networks (Lan)[1]:

هو عبارة عن أي تنظيم لأجهزة الحاسوب في منطقة جغرافية محددة، والشبكات المحلية تربط عددا من النهايات الطرفية والحاسبات الإلكترونية ببعضها بعضا بواسطة محول للبيانات عالي السرعة، وتتم عادة بواسطة وسائط مادية مثل الأسلاك، وتختلف عن نظم التوزيع المستقلة، حيث إنها مصممة بحيث تشترك ب:

١. نظم التخزين على ملفات وأشرطة واسطوانات.

٢. يتم مشاهدة المخرجات بواسطة آلات طباعة.

٣. تشغيل خدمة الاتصال بواسطة البريد الإلكتروني والإنترنت.

---

(١) محمد نور فرحان، غازي إبراهيم، **نظم المعلومات المحاسبية**، ط١، دار المناهج، عمان ١٩٩٨، ص ١٤٧-١٤٩

المشاكل العامة لاستخدام الحاسبات الإلكترونية في الوحدات المحاسبية:

تنتج عن استخدام الحاسبات مجموعة من المشاكل يمكن تلخيصها بما يلي:

١. **التخلي عن استخدام السجلات المحاسبية:** إن استخدام الحاسبات الإلكترونية في تشغيل ومعالجة البيانات المحاسبية، حيث يتم تسجيلها وحفظها باستخدام النبضات الإلكترونية في ذاكرة الحاسوب أو على أشرطة واسطوانات ممغنطة خارج الحاسب، وبلغة لا يفهما إلا الحاسب، وبالتالي أصبحت البيانات المحاسبية غير مرئية، وغير قابلة للقراءة، كما يمكن تغيير أو حذف أي بيانات، بدون ترك أي أثر يدل على حدوث هذه العمليات، مما سهل من ارتكاب حالات الغش، وجعل من الصعب اكتشافها.[١] [٢].

٢. **عدم وجود سند جيد للتدقيق:** سند التدقيق هي مجموعة من مراجع التشغيل، والتوثيق المنطقي، والذي يمكن من تتبع العملية من مصدرها إلى نهايتها، أو العكس، فهذه المراجع تتضمن وتحدد طرق التشغيل وإجراءاته وتعديلاته ورموزه، ويؤدي غياب سند التدقيق إلى صعوبة تتبع العمليات، ومن ثم صعوبة اكتشاف جرائم الحاسوب، ووجود هذا السند يتطلب مهارة في استخدام الحاسوب.[٣]

٣. **سهولة جرائم الغش في ظل استخدام الحاسبات الإلكترونية وصعوبة اكتشافها:** يقصد بالغش في مجال الحاسبات الإلكترونية التلاعب في برامج الحاسب، وملفات البيانات، والتشغيل، والمعدات، الذي يؤدي إلى إلحاق خسائر بالتنظيمات التي يقع الغش في مجال استخدامها للحاسبات[٤] ويمكن تصنيف الغش وفقا لثلاثة أبعاد:

أولا. العلاقة: ويوضح هذا البعد الغش من حيث علاقة مرتكبيه بالشركة فهنالك أفراد خارج الشركة يملكون القدرة على ارتكاب الغش وهم أخصائيو الحاسبات، حيث إنهم يلمون بالناحية الفنية للحاسبات، مما يسهل عليهم معرفة كلمة السر والاتصال بالنظام، أما الفئة الثانية فهم مستخدمو النظام داخل الشركة مثل إجراء عمليات وهمية في النظام المحاسبي.

---

(١) سمير كامل محمد، **أساسيات المراجعة في ظل بيئية نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات**، دار الجامعة الجديد، ٢٠٠٠، ص ص٢-٢٠

(2) George H Bounder, **Accounting information System**, (New York, NY&mc Raw-Hill Publishing Co ltd, 1990)p76

(٣) احمد حسين علي حسين، "**مشاكل الرقابة في أنظمة التشغيل الإلكتروني للبيانات، أثرها على مسئوليات المراجع الخارجي**"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة-الاسكندر يه(المجلد ٢٦-العدد الأول ١٩٨٩) ص٣٤٠

(4) LAN J Douglas, **How to Beat The computer Crime Wave"**, The Accountants Journal (March1983)p73

ثانيا.الخبرة: هناك بعض حالات الغش التي تحتاج إلى مستوى خبرة ووعي بالحاسبات، ومعرفة تفصيلية بكيفية عمل الحاسبات، وبرامجها، وإجراءات الإدخال والتشغيل وتخزين البيانات.

ثالثا. الدافعية: قد يكون لدى مرتكب الغش مجموعة من الدوافع: الجشع، والانتقام، وحماية الذات.

ويتميز الغش في مجال الحاسبات الإلكترونية بالخصائص التالية:

- سهولة ارتكاب الغش في ظل النظم الإلكترونية بسبب التقدم الفني الكبير، وزيادة الخبرة العامة بتلك النظم، بالإضافة إلى قصور الرقابة على نظم الحاسوب.
- صعوبة اكتشاف وتتبع الغش في ظل استخدام الحاسبات الإلكترونية فقد تتم العملية دون أن يترك مرتكبه أي أثر، وإن جميع الحالات تتم بدقة وإحكام.
- قد يحقق الغش عائدا مغريا لمرتكبه يدفعه إلى ارتكابه مرة أخرى.

٤. **الفيروسات:** فيروسات الحاسبات عبارة عن برنامج يتميز بالقدرة على تعديل البرامج والقدرة على منع التعديلات الإضافية على البرامج التي سبق وأن عدلها من قبل، وتسبب الفيروسات العديد من المشاكل في البيانات وبرامج الشركة، فقد تعمل على تدمير فوري وغير مرئي للبيانات، هذا وقد تنتقل الفيروسات عند استبدال جزء بجزء أحدث، ولديه القدرة على تدمير أنشطة الحاسب الإلكتروني، وتمثل أضرار الفيروسات في ضياع وفقدان البيانات وفقدان ثقة العملاء، وهناك نوع من الفيروسات لديها القدرة على نسخ نفسها والانتشار عبر شبكات الحاسوب، وبالإضافة إلى تدمير البيانات فقد تودي الفيروسات إلى زيادة تكلفة الناتجة عن نقص الكفاءة وفعالية النظام ونقص الإنتاجية أثناء عملية إزالة الفيروسات، بالإضافة إلى الوقت المستنفذ في تعريف وإزالة الفيروسات[١].

٥. **العاملون بنظم المعلومات:** استخدام الحاسوب يتطلب معرفة جيدة في كيفية استخدامه، وخبرة جيدة، ونقص الخبرة والكفاءة، قد يؤدي إلى وقوع العديد من الأخطاء، هذا بالإضافة إلى خوف العاملين من أن يحل هذا الجهاز مكانهم.

---

(١) نديم عبده، **أمن الكمبيوتر والإلكترونات**، دار الصياد للنشر، (مجلد ١٠، عدد ٤، ١٩٩٣)ص ٦٣-٦٤

الفصل الثاني

الرقابة الداخلية والمعالجة الإلكترونية للبيانات

مفهوم الرقابة الداخلية

- التمهيد
- أهمية نظام الرقابة الداخلية
- تعريف نظام الرقابة الداخلية
- أهداف نظام الرقابة الداخلية
- خصائص التشغيل الإلكتروني للبيانات
- إجراءات الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات
  - إجراءات الرقابة العامة
  - إجراءات الرقابة التشغيلية
  - إجراءات الرقابة على التطبيقات

التمهيد

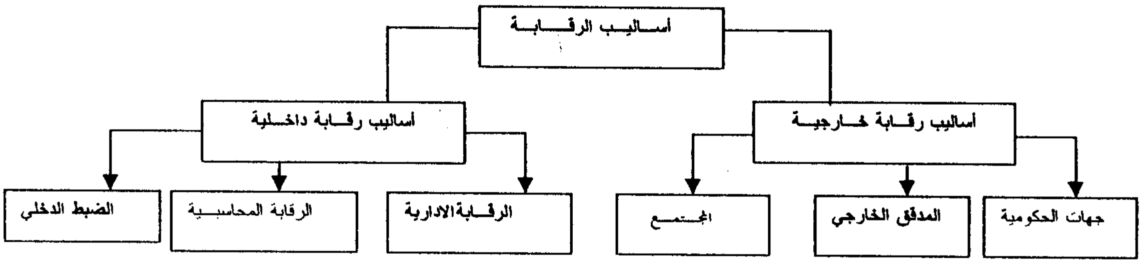
إن الرقابة وظيفة من وظائف الإدارة وهي مهمة وضرورية لأي نشاط اقتصادي، لأنها تساهم في تدعيم وتنفيذ السياسات والأهداف والخطط والبرامج، ففي المشروع الفردي نجد سهولة قيام صاحب المشروع بالإشراف والرقابة على العمل داخل مشروعه بنفسه، ولكن الحال يختلف عندما تنمو الوحدة وتتعدد أقسامها، مما يصعب على الإدارة القيام بوظيفة الرقابة المباشرة، عندئذ تتنازل الإدارة عن بعض اختصاصاتها إلى إحدى وحداتها متمثلة "بنظام الرقابة الداخلية" لوضع مجموعة من القواعد والإجراءات لغرض الإشراف على كافة الأعمال بالشكل الذي يمنع الانحرافات وتحقق اكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية والاقتصادية في مستوى الأداء الفني والإداري.

لذا فإن نظام الرقابة الداخلية وسيلة فعالة بيد الإدارة لتحقق أهدافها بأفضل صورة، وأقل تكلفة، وإن الاهتمام به يتزايد يوما بعد يوم من أجل تطوير إجراءات الرقابة للوصول إلى أفضل الصيغ الممكنة خاصة في ظل تطور إجراءات معالجة البيانات من النظام اليدوي إلى النظام الإلكتروني في المنشآت، وحاجة هذه الأنظمة إلى إجراءات متطورة للرقابة عليها وضبط عملياتها ومنع وقوع الغش والاحتيال والخطأ أثناء عملية المعالجة.

وفي هذا الفصل سنتناول دراسة نظام الرقابة الداخلية من حيث المفهوم والأهداف والمقومات، وأثر إدخال الحاسب على مقومات نظام الرقابة الداخلية وإجراءات الرقابة الداخلية العامة وإجراءات الرقابة على التطبيقات والرقابة التشغيلية.

أهمية نظام الرقابة الداخلية:

أن الأنظمة الاقتصادية تخضع للعديد من إجراءات الرقابة، ينشأ بعضها خارج المشروع ويشار إليها على أنها إجراءات رقابية خارجية (External Control)، وينشأ البعض الآخر داخل المشروع، ويشار إليها على أنها إجراءات رقابية داخلية (Internal Control) كما في الشكل (٢) التالي:



الشكل رقم (٢) إجراءات الرقابة

وتعتبر الرقابة وليدة إحساس الإدارة بالمخاطر وكان الاهتمام بالرقابة الداخلية نتيجة للتطورات التالية:

١. انفصال الإدارة عن الملاك والاعتماد على مديرين مهنيين في إدارة أعمال المنشأة وحاجة أصحاب المنشأة إلى بيانات موثوقة للتحقق من المحافظة على الأموال، وكفاءة إداراتها، فقد خلف الانفصال لدى الملاك إحساسا بخطر احتمال ضياع أموالهم نتيجة تصرفات الإدارة، وظهرت الحاجة إلى وجود إجراءات رقابية خارجية من خلال مدقق خارجي مستقل عن هيمنة الإدارة، لفحص حسابات المنشأة، باعتبارها وسيلة لتوفير عنصر الأمان لهؤلاء الملاك، وإبداء رأي محايد في مدى عدالة الأرقام التي تتضمنها هذه القوائم[1].

٢. تشعب البناء التنظيمي نتيجة للنمو المستمر في حجم المنشآت وتشعب البناء التنظيمي وتعقده وتحول الإدارة إلى الإجراءات غير المباشرة (كالتقارير الإدارية وغيرها من وسائل الاتصال في متابعة سير النشاط داخل المنشأة)، هذا خلق لدى الإدارة العليا الحاجة إلى وجود نوع من الرقابة على الإدارة الوسطى وخلق لدى الإدارة الوسطى الحاجة إلى وجود نوع من الرقابة على الإدارة التنفيذية، وظهرت الحاجة إلى وجود إجراءات رقابية داخل التنظيم، مثل تحديد المهام والمسؤوليات لكل وحدة تنظيمية (فرع/إدارة/قسم) تمكن من تحقيق الرقابة في إطار منظم وضمن مجموعة من الإجراءات والإجراءات اللازمة لرفع كفاءة استخدام الموارد وحماية الأصول لدى الوحدات التنظيمية[2].

---

(١) عبد الرزاق عثمان، **أصول التدقيق والرقابة الداخلية**، وزارة التربية والتعليم، جامعة الموصل، العراق، ١٩٨٨، ص٣٥، ٣٦.

(٢) صالح الدين مبارك وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية**، جمعية السعودية للمحاسبة، السعودية، ١٩٩٦، ط٩، ص٥٣٧-٥٣٨.

٣. تعدد إجراءات الرقابة الخارجية استجابة للمتطلبات قد تكون قانونية أو نظامية أو مهنية في محيط البيئة الاجتماعية التي تعمل فيها المنشأة [١]، فالجهات الحكومية بحاجة إلى مجموعة من البيانات الدقيقة والدورية المتتابعة سير نشاط هذه المنشآت وآثارها في المجتمع (كالمساهمة في خطط التنمية، وتحمل جزء عادل من أعباء المجتمع في صورة متطلبات السلطة الضريبية، والمساهمة في حل جزء من مشاكل المجتمع مثل استيعاب قدر من العمالة، والمساهمة في حماية البيئة). وبالإضافة إلى الجهات الحكومة هنالك مجموعة من القوانين والإجراءات التي تصدرها الجهات المهنية التي تنظم عمل المنشأة مثل مجموعة من المتطلبات المهنية المحاسبية وأهمها (ضرورة الحصول على رأي واضح ومحايد من قبل المدقق الخارجي عن القوائم المالية للمنشأة، بالإضافة إلى قيود أسواق رأس المال والبورصات وغيرها من الجهات ذات المصالح)، هنا تعد الإدارة مسؤولة عن توفير البيانات الموثوق فيها لهذه الجهات سواء الحكومة أو الهيئات المهنية الخاصة، من خلال إيجاد نظام فعال للرقابة الداخلية لحماية الأصول وضمان كفاءة استخدام الموارد.

٤. التحول الذي طرأ على عملية التدقيق الخارجي من تدقيق تفصلي وكامل يشمل جميع السجلات والدفاتر إلى تدقيق انتقادي يقوم على أساس الاختبارات والعينات وظهر الاهتمام بالرقابة الداخلية والعمل على تدعيمها وتحسينها حتى يمكن الاعتماد عليها[٢].

مفهوم الرقابة الداخلية:

نتيجة لاختلاف ظروف الوحدة الاقتصادية وأحجامها، وتنوع أنشطتها بشكل كبير، بحيث لا يمكن تصور وجود نظام للرقابة الداخلية يمكن تطبيقه في كل هذه الوحدات، وإنما يجب إعداد الدراسات لتحديد النظام المناسب لكل وحدة على حده[٣] بسبب خصوصية هذه الأنشطة وتنوعها.

---

(١) حسين القاضي و حسين دودح، **أساسيات التدقيق في ظل المعايير الأمريكية و الدولية**، ط١، مؤسسة الوراق، عمان ١٩٩١، ص ٢٣٦-٢٣٧

(٢) جورج غازي، **نظام الرقابة الداخلية وأثره على القوائم المالية**، مجلة المدقق، عدد ٣، ١٩٩٧، ص٣٧-٣٨

(٣) محمد البطمة، **المراقبة الداخلية في نظم الحاسبات الإدارية**، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٥، ص١٥

فقد عرف نظام الرقابة الداخلية: أنه خطة تنظيمية تتضمن الطرق والإجراءات التي اتبعتها المؤسسة، من أجل حماية أصولها والتأكد من دقة، وإمكانية الاعتماد على بياناتها(١).

ويمكن تعريف نظام الرقابة الداخلية:

"مجموعة من الخطط والتطبيقات والاختبارات الميدانية المستقلة، لتقييم واقع معين في زمن معين، لينسجم مع أهداف الوحدة الاقتصادية، ضمن إطار عام لحماية الأفراد والمجتمع ".

ويمكن أيضا تعريف نظام الرقابة الداخلية في البنك:

"مجموعة من والتعليمات والقواعد الموضوعة من قبل إدارة البنك، سواء منها الأنشطة المالية أو الإدارية، وذلك بهدف ضمان تسيير العمل بطريقة سليمة لحماية موجوداته وأداء العمل فيه بكفاية ودقة مما يمكن المهتمين من الاعتماد على سجلات البنك، كما أن وجود هذه الأنظمة والتعليمات تكشف وتمنع الخطأ والغش". ويمكن تقسيم أنواع الرقابة الداخلية:

- الرقابة الداخلية المحاسبية.
- الرقابة الداخلية الإدارية.
- الضبط الداخلي.

أولا: الرقابة الداخلية الإدارية"Administrative control": عرفت قائمة معايير المراجعة الرقابة الداخلية الإدارية(٢): بأنها عبارة عن "خطة التنظيمية وما يرتبط بها من إجراءات وإجراءات تختص بالعمليات القرارية التي تقود إلى فرض سلطة الإدارة وتحكمها في العمليات". ويمكن تعريفها (٣)"أنها تشمل الخطة التنظيمية والإجراءات والوسائل التي تتبناها إدارة الوحدة بهدف:

١. رفع الكفاءة الإنتاجية لكافة عمليات الوحدة وأنشطتها من إنتاج وتسويق، مالية، بما يضمن تحقيق أهدافها بأقل تكلفة ممكنة.

---

(١) وليم توماس، **المراجعة بين النظرية والتطبيق**، مرجع سابق، ص ٣٦

(٢) مصطفى عيسى خضر، **المراجعة"المفاهيم ومعايير والإجراءات"**، ط١، جامعة الملك سعود، السعودية، ١٩٩١، ص١٩٧

(٣) محمد وجدي شركس، **الإطار والأساسيات في المراجعة**، دار السلاسل الكويت، ١٩٨٧، ص٢٠٥-٢٠٦

فقد عرف نظام الرقابة الداخلية: أنه خطة تنظيمية تتضمن الطرق والإجـراءات التـي اتبعتها المؤسسة، من أجل حماية أصولها والتأكد من دقة، وإمكانية الاعتماد على بياناتها(١).

ويمكن تعريف نظام الرقابة الداخلية:

"مجموعة من الخطط والتطبيقات والاختبارات الميدانية المستقلة، لتقييم واقع معين فـي زمن معين، لينسجم مع أهداف الوحدة الاقتصادية، ضمن إطار عام لحماية الأفراد والمجتمع ".

ويمكن أيضا تعريف نظام الرقابة الداخلية في البنك:

"مجموعة من والتعليمات والقواعد الموضوعة من قبل إدارة البنك، سواء منها الأنشـطة المالية أو الإدارية، وذلك بهدف ضمان تسيير العمل بطريقة سليمة لحمايـة موجوداتـه وأداء العمل فيه بكفاية ودقة مما يمكن المهتمين من الاعتماد على سجلات البنك، كما أن وجود هـذه الأنظمة والتعليمات تكشف وتمنع الخطأ والغش". ويمكن تقسيم أنواع الرقابة الداخلية:

- الرقابة الداخلية المحاسبية.
- الرقابة الداخلية الإدارية.
- الضبط الداخلي.

أولا: الرقابة الداخلية الإدارية"Administrative control": عرفت قائمة معـايير المراجعـة الرقابة الداخلية الإدارية(٢): بأنها عبارة عن "خطة التنظيمية وما يرتبط بـها مـن إجـراءات وإجراءات تختص بالعمليات القرارية التي تقود إلـى فـرض سـلطة الإدارة وتحكمـها فـي العمليات". ويمكن تعريفها (٣)"أنها تشمل الخطة التنظيمية والإجراءات والوسائل التـي تتبناهـا إدارة الوحدة بهدف:

١. رفع الكفاءة الإنتاجية لكافة عمليات الوحدة وأنشطتها من إنتاج وتسـويق، ماليـة، بمـا يضمن تحقيق أهدافها بأقل تكلفة ممكنة.

---

(١) وليم توماس، **المراجعة بين النظرية والتطبيق**، مرجـع سـابـق، ص ٣٦

(٢) مصطفى عيسى خضر، **المراجعة"المفاهيم ومعايير والإجراءات"**، ط١، جامعة الملك سعود، السعودية، ١٩٩١، ص١٩٧

(٣) محمد وجدي شركس، **الإطار والأساسيات في المراجعة**، دار السلاسـل الكويـت، ١٩٨٧، ص٢٠٥-٢٠٦

٢. الالتزام بالسياسات الإدارية التي تشمل القواعد والإجراءات التي تحقق للإدارة الوصول إلى الأهداف المرسومة.

٣. تخفيض احتمال حدوث مخالفات للتعليمات ولوائح الوحدة لأن مسؤولية الإدارة لا تنتهي بوضع التعليمات والإجراءات والأنظمة الضرورية لسير العمل فحسب وإنما من الضروري أن يتم باستمرار التأكد من أن الأنظمة المطبقة تتيح المجال لاتخاذ الإجراءات السريعة لتصحيح كل انحراف يحصل.

وتتم الرقابة الإدارية من خلال مجموعة من الإجراءات:

- تحديد المسؤوليات وصلاحيات كل من العاملين من خلال وصف وظيفي لكل واحد.
- تقسيم العمل بين الأقسام والأشخاص.
- تحديد العلاقة بين الأقسام من خلال وجود أقسام منفذة وأقسام مراقبة.
- توزيع مراحل العمل بحيث يقوم أشخاص بإعداد العملية وإكمالها بواسطة أشخاص آخرين لمنع الأخطاء والتجاوزات والتزويرات.

ثانيا: الرقابة المحاسبية"Internal Accounting Control": هي عبارة عن الخطة التنظيمية والإجراءات والسجلات المتعلقة بحماية أصول المنشأة وإمكانية الاعتماد على السجلات المالية، فهي مصممة لضمان التأكد بأنه[1]:

قد تم تنفيذ العمليات المالية طبقا للقواعد والإجراءات والسياسات المحاسبية الملائمة والمعتمدة لدى البنك وان العمليات المالية قد تم تسجيلها كما وجب وتسمح بما يلي:

- تحضير القوائم المالية طبقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها أو أي مقياس متبع لتحضير القوائم.
- إبقاء إمكانية المحاسبة على الأصول.
- عدم التصرف بالأصول إلا بمقتضى تفويض إداري.
- مقارنة ومطابقة حسابات عهدة الأصول مع الموجود منها خلال فترات معقولة.

ثالثا: الضبط الداخلي Internal Check: هي:"عبارة عن مجموعة من إجراءات مقارنة ومطابقة البيانات المحاسبية، التي تتدفق داخل نظام المعلومات، مثل إجراءات استخدام المجاميع

---

(١) محمد نصر الهواري، محمد توفيق محمد، **أساسيات المراجعة**، مكتبة شباب القاهرة، ١٩٩٦، ص١٠٠

الرقمية للتحقق من دقة البيانات المحاسبية ومدى الاعتماد عليها واستخدام القيد المزدوج حيث تؤدي عملية الضبط الداخلي إلى التحقق من صحة البيانات"[1].

من هنا نجد أن الضبط الداخلي عبارة عن إجراءات تنظيمية ومحاسبية تضبط العمليات التي تقوم بها المؤسسة من يوم لأخر بصفة تلقائية مستمرة تقضي بأن يتحقق كل موظف من عمل موظف آخر بطريقة مستقلة بغرض منع ارتكاب الأخطاء أو الغش والكشف المبكر لها، من خلال وجود مجموعة من الإجراءات، منها: تقسيم العمل بحيث لا ينفرد شخص واحد بعمل معين من بدايته حتى نهايته، ويعتبر الضبط الداخلي الجزء الميكانيكي أو الآلي لنظام الرقابة الداخلية [2] بمفهومها الشامل ويوفر دليلا على الدقة والانضباط في العمليات المحاسبية.

مقومات نظام الرقابة الداخلية:

يرتكز نظام الرقابة الداخلية على مجموعة من المقومات التي ترتبط ببعضها بعضا وهي:

- **أولا: وجود الخطة التنظيمية أو الهيكل التنظيمي السليم**[3]: يعتبر توفر الهيكل التنظيمي السليم والمناسب من مقومات نظام الرقابة الداخلية، ويختلف الهيكل التنظيمي من مؤسسة إلى آخر تبعا لنوع المؤسسة وحجم النشاط وحجم المؤسسة، ولابد أن يراعى في وضع الهيكل التنظيمي البساطة والمرونة لمقابلة التطورات في المستقبل، ووضوح اتجاه خطوط السلطة والمسؤولية، ويشير الاستقلال التنظيمي إلى عدم سيطرة أي قسم على أداء عملية بأكملها حيث يجب أن يكون هناك فصل واضح بين الإدارات التي تتولى العملية والإدارية المسؤولة عن الاحتفاظ بالأصول كعهدة، والإدارة المحاسبية، وهنا يجب تحديد المهام والواجبات الموكلة لكل الإدارات والأقسام الموضحة بالهيكل التنظيمي للمؤسسة، وذلك عن طريق دليل مطبوع تصدره الإدارة ليكون مرجعا أو مرشدا لجميع المختصين فلا يحدث تضارب أو تداخل أو تكرار في الاختصاصات.

---

(١) ستيفن، موسكوف، وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية**، ترجمة كمال الدين السعيد، دار المريخ الرياض، ص٣٠٠

(٢) حسين القاضي وآخرون، **أساسيات التدقيق في ظل المعايير الأمريكية والدولية**، مرجع سابق، ص٢٥٠

(٣) عبد الفتاح صحن، **أصول المراجعة الخارجية**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ١٩٨٦، ص١٥٠-١٥١

- **ثانيا: النظام المحاسبي الملائم:** إن وجود نظام محاسبي متكامل يعتمد على مجموعة متكاملة من الدفاتر والسجلات والنماذج لكل عملية، وتصدر الإدارة دليلا لإجراءات والعمليات التي يتم تنفيذها والنماذج المستخدمة فيها وخطة السير الواجب اتباعها في تسجيل وتبويب وتلخيص وعرض البيانات والمعلومات المحاسبية[١].

- **ثالثا: إجراءات تفصيلية لتنفيذ الواجبات:** إن وجود إجراءات تفصيلية مكتوبة تصف ما يجب القيام به في مختلف دوائر المنشأة تساعد في تحقيق رقابة داخلية فعالة على موجودات المؤسسة كما تساعد في رفع الكفاءة الإنتاجية للموارد البشرية والمادية، بالإضافة إلى تقليل فرص ارتكاب الخطأ والغش[٢].

- **رابعا: كفاءة القوى العاملة:** إن العاملين على النظام المحاسبي يجب أن يعطوا واجبات ومسؤوليات تتفق مع قدراتهم وخبراتهم، بالإضافة إلى التدريب المستمر للعاملين على النظام عند إجراء أي عملية تعديل لأن حسن تطبيق النظام سيتوقف على التطبيق أو على الأشخاص القائمين بتنفيذ النظام.

أهداف الرقابة الداخلية:

يهدف نظام الرقابة الداخلية إلى تحقيق الأهداف التالية[٣]:

- حماية أصول المشروع: ويقصد بكلمة الحماية الوقاية من الأخطاء المتعمدة وغير المتعمدة في معالجة العمليات أو التطبيق الخاطئ لمبادئ المحاسبية كتسجيل المصروف الإيرادي على أنه مصروف رأسمالي مما يؤدي إلى زيادة الربح وتضخيم قيمة الأصول، والمحافظة على أصول المشروع من الغش والاختلاس والسرقة.
- دقة البيانات المحاسبية ودرجة الاعتماد عليها للأغراض رسم السياسات واتخاذ القرارات الإدارية: إن كلا من إدارة المشروع والأطراف الخارجية بحاجة إلى البيانات المحاسبية، لذا لابد من أن تكون هذه البيانات مفصلة ومبوبة بشكل سليم مما يساعد على

---

(١) محمد احمد خليل، **المراجعة و الرقابة المحاسبية**، دار الجامعات المصرية، القاهرة، ١٩٦٨، ص١٢٠-١٢١.

(٢) محمد الجرار، متولي الجمل، **أصول المراجعة وأنظمة الرقابة الداخلية**، دار وهدان، القاهرة، ط١، ١٩٧٤، ص٨٢-٨٨.

(٣) عبد الرزاق عثمان، **أصول التدقيق والرقابة الداخلية**، مرجع سابق، ص٤٩-٤٧

اتخاذ القرارات، ورسم السياسات الإدارية، وأن هذه العمليات المحاسبية قد تمت بالتصريح والموافقة وفقا لقواعد المحاسبية.

- الارتقاء بالكفاءة الإنتاجية: أحد أهداف المشروع هو العمل بكفاءة إنتاجية وتجنب الإسراف في استخدام الموارد المتاحة، ومن الإجراءات المستخدمة التكاليف المعيارية، الموازنات التخطيطية، دراسة الزمن والحركة، إجراءات الرقابة على الجودة، فالإجراءات المستخدمة في الارتقاء بالكفاءة الإنتاجية لا تعتمد على النواحي المحاسبية بل تعتمد على المعرفة الهندسية كما هو الحال في دراسة الزمن والحركة، وقد تعتمد على دراسة النواحي الإنتاجية والتسويقية، والمحاسبية في إعداد الموازنات التخطيطية.
- الالتزام بتطبيق السياسات الإدارية: إن نظام الرقابة الداخلية يقوم بمتابعة تطبيق السياسات الإدارية، حيث تمثل هذه السياسات أهداف المشروع، ويجب أن تغطي كافة جوانب نشاط المنشأة، وهذه السياسات نوعان:

١. السياسات الإدارية طويلة الأجل.

٢. السياسات الإدارية قصيرة الأجل، تمويلي، سياسة الإنتاج، سياسة التوزيع.

وعند وضع أي سياسة يرتبط الأمر بتحديد الواجبات والمسؤوليات، والإجراءات التي يتعين اتباعها عند تنفيذ السياسات.

خصائص التشغيل الإلكتروني للبيانات:

مع التطور السريع الذي حدث في صناعة الحاسبات أدى إلى ظهور فكرة النظام المتكامل (Total system) أي أن نظام المعلومات يتكون من عدة نظم فرعية، هذه النظم كلها تمد الإدارة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المختلفة، لأنه أصبح من الصعب في الوقت الحالي الاعتماد على نظام واحد، وقد تم تعريف هذه الخصائص في المعيار الدولي للمراجعة (٤٠١) رقم ٢٠ [١]، أنه يجب التعرف على هذه الخصائص في التشغيل الإلكتروني للبيانات، لأنها تؤثر على تصميم كل من النظام المحاسبي ونظام الرقابة الداخلية المتعلقة به حيث إنها

---

(١) الاتحاد الدولي للمحاسبين، **الأدلة الدولية لمراجعة الحسابات**، ترجمة المجمع العربي للمحاسبين القانونين، عمان، ١٩٩٠، ص٦٨

تؤثر على اختيار نظم الرقابة التي يعتزم الاعتماد عليها وعلى طبيعتها وتوقيتها ومدى الإجراءات التي سيطبقها ويمكن تلخيصها كما يلي(١):

أولا: الهيكل التنظيمي:

تقوم المنشأة في بيئة أنظمة المعلومات التي تستعمل الحاسب بتشكيل هيكل تنظيمي والقيام بإجراءات لإدارة أنشطة التشغيل الإلكتروني ويتضمن الخصائص التالية:

١. **تركز الوظائف والمعلومات:** بالرغم من أن الأنظمة التي تستخدم أنظمة المعلومات تتضمن بعض العمليات اليدوية، ونلاحظ أن عدد الأشخاص المشاركين في معالجة العمليات المالية ينخفض بنسبة عالية، وبعض هؤلاء الموظفين يكون لديهم معرفة مفصلة عن العلاقات المتبادلة بين مصادر البيانات وكيفية معالجتها وطريقة توزيعها واستعمال مخرجاتها، ومن المرجح معرفة هؤلاء أي نقاط ضعف في نظام الرقابة الداخلية وبالتالي يكونون في موقع يستطيعون فيه تعديل البرامج أو البيانات من خلال تخزينها أو معالجتها، وعلاوة على ذلك لابد من وجود ضوابط تقليدية مستندة إلى فصل ملائم للوظائف المتعارضة في المنشأة.

٢. **تركز البرامج البيانات:** إن المعاملات والبيانات كثيرا ما يتم تركيزها في ملف رئيسي بحيث لا يتم قراءتها عادة إلا آليا إما في الحاسب المركزي أو في عدد من الأجهزة الموزعة في أنحاء المنشأة وعادة ما يتم الاحتفاظ ببرامج الحاسب الإلكتروني في نفس المكان الذي يحتفظ فيه البيانات، ولذلك في حالة غياب الرقابة المناسبة تزداد احتمالات الوصول إلى البرامج والبيانات وتعديلها.

ثانيا خصائص المعالجات:

إن استعمال الحاسب قد نتج عنه توفر أدلة مادية أقل من النظم اليدوية، ويتضمن الخصائص التالية:

١. **غياب مستندات الإدخال:** قد يتم إدخال بيانات مباشرة دون مستندات مؤيده، وفي بعض النظم التي يتم الاتصال المباشر بالحاسب الإلكتروني يمكن إحلال الأدلة الكتابية لاعتماد إدخال البيانات (كموافقة الإدارية على إدخال أمر) ويمكن أن يستعاض عنه بإجراءات

---

(١) علي ابراهيم طلبه، **المراجعة من منظور المعايير الدولية**، جامعة عين شمس، القاهرة ط١ ١٩٩٧، ص ص ١٩٦-١٩٧

أخرى، كضوابط الترخيص التي تحتوي عليها برامج الحاسب (مثل الموافقة على حدود الائتمان).

٢. **عدم وجود مسار يمكن تتبعه "عملية منظوره"**: قد تكون بعض البيانات محفوظة في ملفات الحاسب فقط، أما في النظام اليدوي يمكن متابعة المعاملات من خلال المستندات الأصلية، والدفاتر المحاسبية، والملفات والتقارير، أما في أنظمة المعلومات التي تستخدم الحاسب فإن جزءا من مسار العملية قد يكون قابلا للقراءة بالآلة، ولفترة محدودة من الوقت مثل كشف حساب العميل لسنوات سابقة يمكن الحصول عليه من الإدارة وليس من فرع.

٣. **الافتقار للمخرجات المادية"المنظورة"**: قد تكون بعض المخرجات غير مطبوعة ولكن يتم الاطلاع عليها من خلال الدخول إلى ملفات وقراءتها بواسطة الحاسب.

٤. **سهولة الوصول إلى البرامج والبيانات**: في حالة غياب نظم رقابية فعالة وملائمة فإنه من الممكن إجراء عملية تعديل على الملفات والبرامج من خلال الدخول إليها من أشخاص داخل المنشأة أو خارجه.

ثالثا الجوانب الخاصة بالتصميم والإجراءات:

إن تطوير أنظمة المعلومات التي تستعمل الحاسب، تفضي إلى تصاميم خواص إجرائية تختلف عن الأنظمة اليدوية، وإن هذه التصاميم والأوجه الإجرائية تتضمن ما يلي:

١. **ثبات الأداء**: إن نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات تنفذ البرامج تماما كما تم برمجتها، ويمكن الاعتماد عليها أكثر من النظم اليدوية، بشرط أن تكون كافة أنواع العمليات والظروف التي يمكن حدوثها تم توقعها وإدراجها في النظام، من جهة أخرى فإن الخطأ في البرمجة واختيار أحد برامج الحاسب الإلكتروني قد يؤدي إلى خطأ مستمر في تشغيل العمليات أو البيانات الأخرى.

٢. **إجراءات الرقابة المبرمجة**: تسمح طبيعة التشغيل الإلكتروني بتصميم إجراءات رقابة داخلية في شكل برامج للحاسب الإلكتروني ويمكن تصميم تلك الإجراءات لتوفير رقابة ذات إجراءات مرئية محدودة مثل استخدام كلمات السر لحماية البيانات من الوصول إليها من غير الأشخاص المصرح لهم.

٣. **تحديث ملفات الحاسب الإلكتروني المتعددة أو ملفات البيانات عن طريقة تحديث عملية واحدة**: قد يؤدي إدخال عملية واحدة في النظام المحاسبي إلى تحديث كافة السجلات

المرتبطة بالعملية تلقائيا وعلى سبيل المثال "عند منح العميل قرض فإنه يكـــون هنـــاك حسابان لعميل الحساب الجاري وخساب القرض، عند احتساب قرض العميـــل يتحـــول صافي القرض إلى حسابه الجاري مع ربط كلا الحسابين، فعند إيداع القسط أو استحقاقه مع وجود رصيد دائن فتحدث عملية التسديد مباشرة".

٤. **العمليات الناتجة عن النظم:** هنالك عمليات معينة تنشأ من نظام التشـــغيل الإلكـــتروني للبيانات نفسها بدون الحاجة إلى مستند إدخال، وقد لا يتوافر دليل إثبات لاعتمـــاد هـــذه العمليات بواسطة مستندات إدخال مادية أو قد لا تؤيد بمستندات مثال: احتساب الفوائـــد وتحصيلها تلقائيا على أرصدة حسابات العملاء على أساس نسب تـــم إدخالـــها، وهـــذه الفوائد قابلة للتغيير حسب تعليمات البنك المركزي، واعتمادها يتضمنها برنامج الحاسب الإلكتروني.

٥. **تعرض وسائل تخزين البيانات والبرامج للمخاطر:** قد يتم تخزين أحجـــام هائلـــة مـــن البيانات وبرامج الحاسب الإلكتروني المستخدمة لمعالجة هذه البيانـــات أو ثابتـــة مثـــل الأسطوانات والشرائط الممغنطة وهذه الوسائل تكون عرضة للسرقة أو الفقد أو التلـــف المتعمد أو غير المتعمد.

ضوابط الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية:

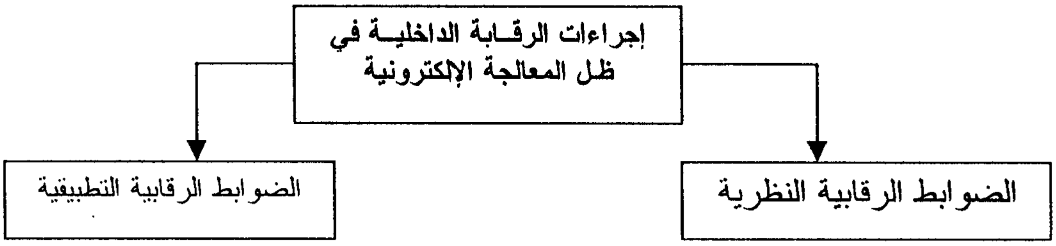
يمكن وضع إطار لنظام متكامل للرقابة الداخلية يقوم على مفهوم واسع للرقابة الداخلية، حيث يمكن تقسيمه إلى مجموعتين هما:

أولا الضوابط الرقابة العامة على تطبيقات المحاسبية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات:
تعد هذه الضوابط الأساسية أو العامة عند المعالجة الإلكترونية للبيانات المحاسبية ولـــها تأثير عام بمعنى أنها إذا كانت ضعيفة أو غير موجود فإنها تضعف تـــأثير الضوابـــط التطبيقية وتنقسم إلى ما يلي:

- إجراءات الرقابة العامة.
- إجراءات الرقابة التشغيلية.

ثانيا الضوابط الرقابة على تطبيقات المحاسبية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات: هـــذه الضوابط مجموعة من الضوابط الخاصة التي يتم إيجادها في البرامج ونظم التشغيل من

اجل حماية النظام من التلاعب أو الغش وسوء الاستخدام، وهو ما يطلق عليه إجـراءات الرقابة على التطبيقات. كما يوضح الشكل رقم (٣):

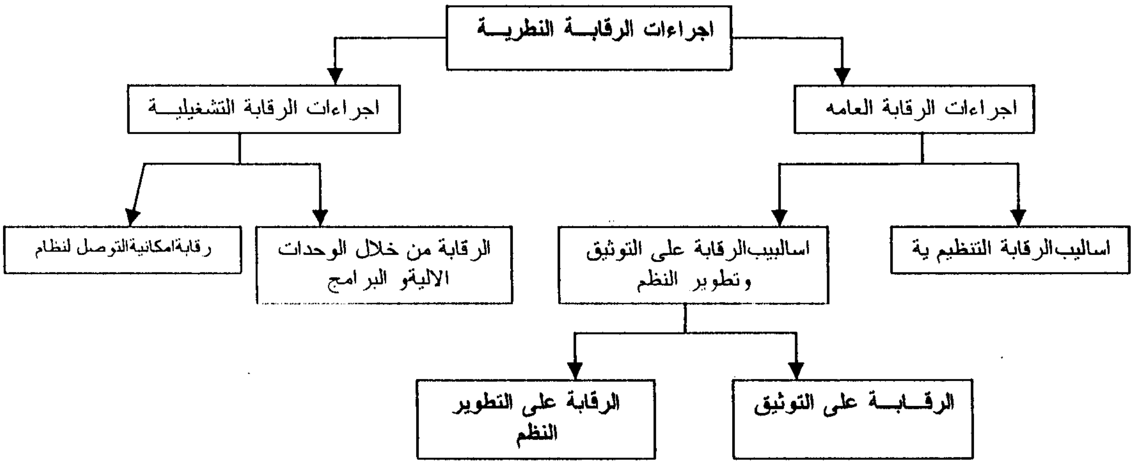


الشكل رقم (٣) إجراءات الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية

ولكل نظام من هذه النظم نظم فرعية لها أهداف تسعى إلى تحقيقها، من خلال مجموعة من الإجراءات الرقابية الملائمة، وتتكامل هذه النظم الفرعية لتحقق في النهاية الـــهدف العـــام لنظام الرقابة الداخلية وهو منع أو اكتشاف أو الرقابة على تصحيح الأخطاء والمخالفات وسنقوم بدراسة هذه الأنظمة كما يلي:

ضوابط الرقابة العامة على التطبيقات المحاسبية في ظـــل المعالجـــة الإلكترونيـــة للبيانات:

الشكل رقم (٤) التالي يوضح إجراءات الرقابة العامة



الشكل رقم (٤) إجراءات الرقابة العامة

أولا: إجراءات الرقابة العامة General control:

يمكن تعريف إجراءات الرقابة العامة بأنها:

- تلك الإجراءات التي تغطي عمليات معالجة البيانات بحيث تضمن التشغيل الملائم والموثوق للحسابات، وتنفيذ إجراءات الرقابة المطلوبة، وحماية البيانات المخزونة[1].

كما تم تعريفها بأنها "مجموعة من الإجراءات المتضمنة المعايير والتوجيهات التي يلتزم باتباعها المختصون بوظائف جمع المعلومات وتبويبها وتلخيصها، والتي تدخل تحت نطاق مهام مركز الحاسب أو قسم معالجة البيانات[2]".

من هنا نجد أن الهدف من الرقابة العامة هو وضع إطار-عام للرقابة العامة على أنشطة التشغيل الإلكتروني للبيانات وتوفير الاطمئنان، وبأن الأهداف العامة للرقابة الداخلية قد تحققت[3][4]، وإجراءات الرقابة العامة كما جاءت في معيار رقم ١٢ بأنها مجموعة من المعايير والتوجيهات التي يلتزم بها المختصون بوظائف جمع المعلومات وتبويبها، والتي تدخل تحت نطاق مهام مركز الحاسب ولذلك تعتبر هذه الإجراءات إجراءات رقابة إدارية على وظائف هذا القسم أو المركز، ويكون لأي موطن ضعف في إجراءات الرقابة العامة أثر على كافة عمليات معالجة البيانات.

من التعريفات السابقة نجد إن إجراءات الرقابة العامة تتعلق بإدارة أو قسم المعالجة الإلكترونية للبيانات(قسم الحاسب) في المنشأة، وترتبط أساسا بالبيئة التي يتم فيها تطوير وتشغيل وصيانة النظم المحاسبية، وهذه الإجراءات يمكن تلخيصها كما يلي:

أولا إجراءات الرقابة التنظيمية Organization Control

إن إجراءات الرقابة التنظيمية مجموعة من الإجراءات الرقابية لوضع إطار تنظيمي لأنشطة التشغيل الإلكتروني للبيانات، وفيما يلي أهم هذه الإجراءات :

١. **توافر الإشراف وكفاءته**: تعتبر الكفاءة إحدى مقومات المهمة التي تؤثر في نظام الرقابة الوقائية من وقوع الأخطاء، حيث إن الإشراف يتم من خلال مجموعة من الموظفين ذوي الكفاءة، لأن هؤلاء الموظفين يقومون بتداول واستخدام أصول البنك (من نقدية، منح تسهيلات،

---

(1) Richard, A, Montgomervs, **AUDITING**, 10th-Edition, Johu Wily and sons, INC, New York.1987, p40

(٢) وليم توماس، امرسون هنكي، **المراجعة بين النظرية والتطبيق**، مرجع سابق، ص٤٤٣

(٣) علي إبراهيم طلبه، **المراجعة من منظور معايير الدولية**، مرجع سابق ص١٧٠

(٤) **البيان الدولي لمهنة مراجعة الحسابات**، رقم ١٠٠٨، ص٤١٥

القروض) وعدم توافر الوظائف الإشرافية أو عدم الكفاءة في استخدم أصول البنك[1]، والوسائل التي تساعد في كفاءة الإشراف هو استخدام دليل التشغيل حيث يوضح هذا الدليل إجراءات التشغيل وخطواته، وصلاحيات كل موظف، بالإضافة إلى إيجاد وصف وظيفي لكل وظيفة في البنك.

٢. فصل قسم التشغيل الإلكتروني للبيانات عن الأقسام المستفيدة من خدمات الحاسب[2]: حيث يجب فصل قسم الحاسب عن الأقسام المستفيدة من خدمات الحاسب، حيث أن قسم الحاسب يكون مسؤولا عن كل ما يتعلق بتشغيل النظام، أما الأقسام المستفيدة فتكون مسؤولة عن تجهيز البيانات وتغذية الحاسب حتى يتم معالجة بطريقة صحيحة، وتكون مسؤولة عما يحدث من أخطاء أو مخالفات خارجة عن عملية التشغيل مثل نسيان بيانات عملية ما أو خطا في إدخال معلومات أو بيانات مثل اسم العميل، عند فتح الحساب بالإضافة إلى الخطأ في إدخال سعر الفائدة عند ربط الوديعة، وهنا يجب أن يكون قسم الحاسب تابعا للإدارة العليا، مما يضمن دعما كافيا وإدارة فعالة[3].

٣. فصل الوظائف في قسم التشغيل الإلكتروني للبيانات: إن عملية تعيين وتحديد الواجبات لقسم الحاسب من خلال وضع هيكل تنظيمي له يوضح الأقسام التابعة ووظائف هذه الأقسام ويمكن تقسيم الوظائف في قسم الحاسوب كما يلي:

- **مدراء قسم الحاسوب EDP Manger:** ويكون لديه مسؤولية عامة عن جميع أنشطة وإجراءات الرقابة قسم الحاسب، ومنها تزويد الإدارة العليا بمقترحات متعلقة بالدائرة بالإضافة إلى وضع خطط وسياسات قصيرة الآجل، وتوزيع العمل بين الموظفين ورؤساء الأقسام[4].

- **محللو الأنظمةsystem Analyst:** ويقوم محللو الأنظمة عادة بدراسة الأنظمة القائمة من حيث كفاءة هذه الأنظمة ومدى الحاجة إلى إجراء تعديل على هذه الأنظمة وفق حاجات البنك

---

(١) صلاح الدين مبارك وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية**، إصدارات الجمعية السعودية للمحاسبة، الإصدار التاسع، ١٩٩٦، ص٥٧٩

(٢) سمير كامل محمد، أساسيات **المراجعة في ظل بيئية نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات**، دار الجامعة الجديد، ٢٠٠٠، ص٨٨

(3) D, A Watne &P B Turney, Auditing EDP Systems (New Jersey, Prentice-Hall, Inc, 1990) pp145

(٤) محمد نصر الهواري، **المشكلات المحاسبية المعاصرة**، مرجع سابق، ص ٧٨-٧٩

وتلبية للمتطلبات المستجدة، وتصميم هذه التعديل وفق خرائط انسيابية وإجراءات فنية، وتوثيق هذه الأنظمة التي تم معالجتها إلكترونيا مع مراجعة هذا التوثيق دوريا[1].

- **المبرمج Programming:** ويكون المبرمج مسؤولا عن برمجة النظم الجديد والحفاظ على الأنظمة القديمة، فهو يقوم بتصميم البرامج طبقا لتعليمات محلل النظم، وفقا لخرائط البرامج وخطواته، وذلك عن طريق استخدام إحدى اللغات الإجرائية، وإجراء الاختبارات اللازمة للتأكد من صلاحيته وإرساله إلى مكتبة البرامج، وإعداد دليل التشغيل والعمل.

- **مشغل الجهاز Computer Operator:** وتقوم بمهام تشغيل البرنامج طبقا للإجراءات الموجودة ضمن دليل التشغيل المعد من المبرمج، ويحتوي على التعليمات الإرشادية لعملية التشغيل.

- **أمناء المكتبة Librarian:** وهم المسؤولون عن الاحتفاظ بالبرامج والملفات الرئيسة وملفات العمليات وغيرها من الملفات، ويتم تسجيل كافة حركة الدخول وخروج هذه البرامج لأغراض الرقابة

- **لجنة الرقابة Control Group:** وهذه اللجنة من العاملين ذوي المراكز الإشرافية بإدارة قسم الحاسوب، بهدف مراجعة الإجراءات المتبعة من استلام البيانات من الإدارات الأخرى، حتى إدخالها وتشغيلها، وأشكال مخرجاتها، وكيفية توزيعها على الإدارات المختلفة، ووضع الإجراءات اللازمة لتصحيح الأخطاء.

هذا التقسيم هو التقسيم العام لدائرة الحاسب، حيث يجب فصل الوظائف بين هؤلاء المسؤولين، مثل محلل النظم ومعدي البرامج، ويتم عادة من خلال وضع المهام المطلوب تأديتها من كل موظف وصلاحياته، ويمكن ملاحظة ذلك في البنوك بشكل واضح حيث تكون عملية التحديد والتوصيف عادة أكثر دقة ووضوحا من المنظمات الأخرى.

ولكن نلاحظ حاليا إن معظم البنوك تقوم بالاستعانة ببرامج جاهزة فعند شراء هذه البرامج يتم أيضا الاستعانة بمختص من الشركة والمصنعة يقوم بتشغيل هذا البرنامج وتدريب العاملين عليه، وهنا يجب أن يكون هناك شخصان على الأقل بحجرة الحاسب عند التشغيل.

(١) مصطفى عيسى خضير، **المراجعة المفاهيم و المعايير**، جامعة الملك سعود الرياض، ط١، ١٩٩١، ص٢٧٣-٢٧٢

٤. **فصل الوظائف المتعارضة Incompatible Function**: الوظائف المتعارضة:هي الوظائف التي تسمح لشخص بالقيام بأكثر من عملية متتابعة، ومن خلاله تسمح له بالتلاعب وإخفاء هذا التلاعب من خلال أدائه لوظيفته، وتتم عملية الفصل في الوظائف كما يلي:

- عملية فصل الوظائف المتعارضة في دائرة الحاسب حيث يتم الفصل بين الواجبات مثل محللي النظم ومشغلي النظم، ومن أهم مزايا الفصل بين المسئوليات ما يلي[١]:
  - إنها تساعد على التحقق من شرعية ودقة تعديلات في النظام.
  - إنها تحول دون استخدام برامج معدلة بدون موافقة مسبقة.
  - إنها تمنع غير المختصين من الوصول إلى الأجهزة والبرامج، وخاصة ذوي الخبرة والمعرفة بالنظام.
- عملية فصل الوظائف داخل الأقسام المستفيدة من الحاسوب، حيث يؤدي ذلك إلى تدني احتمال وجود الأخطاء أو المخالفات، فلا ينفرد موظف واحد في إنجاز عملية ما، مثل عملية منح القروض، يقوم موظف بتعبئة الطلب وكتابة المعلومات وإدخالها إلى الجهاز ويقوم موظف آخر بعملية احتساب القرض وخصمه.

٥. **تناوب العاملين**: من الإجراءات الإدارية التي يمكن أن تحد من وقوع المخالفات والغش هو إجراء التنقلات الدورية بحيث لا يستمر أي موظف في عمل واحد بصفة مستمرة قد تمكنه من التلاعب وإخفاء تلاعبه وهذه الوسيلة تدعم أسلوب الفصل بين المهام، ومن أهم الوظائف، مشغلو الأجهزة حيث تكون لديهم معرفة تامة بإجراءات التشغيل ومشاكل المرافقة وعدم السماح للمشغلين بالتشغيل في غير أوقات الدوام الرسمي إلا بموافقات حسب الأصول، بالإضافة إلى منح العاملين إجازات إجبارية ويعد هذا الإجراء مفضلا حيث إن كل شخص سوف يقوم بفحص عمل من سبقه[٢]، ووضع سياسة واضحة لنظام التناوب.

٦. **التأمين ضد الخيانة**: والتأمين ضد الخيانة يتم على الموظفين العاملين في الأقسام الحساسة وهذا الإجراء قد يحقق للمشروع نوعا من الاطمئنان والتزويد بمعلومات إضافية عن السيرة الذاتية للموظف ومنع الخسارة[٣].

---

(١) علي إبراهيم طلبه، **المراجعة من منظور المعايير الدوليه**، مرجع سابق، ص١٧٧-١٧٨

(٢) احمد حلمي جمعه، **المراجعة وتدقيق الحسابات**، مركز كحلون، عمان، ط١، ١٩٩٨، ص١٧

(٣) كمال الدين الدهرواي، نظم المعلومات الحاسبية، دار الجامعية الجديد، الإسكندرية، ٢٠٠٠،

٧. **جدولة العاملين بالنظام على أساس منتظم وأثناء الإجازات والعطـلات المرضيـة:** وهنـا يتم تحديد مهام معينة لمحللي النظم ومعدي البرامج والمشغلين وذلك لإنجازهـا، ويتـم تحديد وقت لإنجاز على أن تقدم تقارير بما تم إنجازه.

- ثانيا: إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظـم System Development and Documentation Control:

هي عبارة عن مجموعة من الإجراءات والإجراءات الواجبة اتباعها عند وضع نظـم جديدة لمعالجة البيانات إلكترونيا، واختيار وتعديل برامـج الحاسـوب، ويمكـن تقسـيم هـذه الإجراءات إلى قسمين أساسين هما:

- الرقابة على التوثيق.
- الرقابة على تطوير النظم.

١- **الرقابة على التوثيق:** مجموعة من أوراق العمل والسجلات التي توضح إجراءات النظـام وطرق معالجة البيانات وهو الوسيلة الأساسية للاتصال بين العناصر الجوهرية للنظام ومعالجة البيانات والمنطق المتبع في برامج الحاسوب[1].

فهي عبارة عن تسجيل لطريقة تدفق المعلومات خلال النظام ابتـداء مـن المدخـلات وانتهاء بالمخرجات، وتوثيق للمعلومات التي تخص كل برنامج في النظام وللمعلومـات التـي تمكن مشغل الحاسوب من تشغيل برامج الحاسوب[2].

فيتضمن التوثيق السجلات والتقارير وأوراق العمل ووصفا للنظام وبرامجه وخرائـط التدفق وتعليمات التشغيل وغيرها، والتي تساعد على وصف النظام والإجـراءات المسـتخدمة لأغراض أداء مهام تشغيل البيانات، فهي مصدر موثوق للمعلومات في تشغيل وتطوير وتصميم نظام المعلومات ويؤدي التوثيق الجيد للنظام إلى زيادة فهم المدقق للرقابة على تطبيقات النظام، ومن ثم تدني وقت وتكلفة التدقيق، كما أنه يقدم معلومات تفيد محللي النظم ومعـدي الـبرامج

(1) Leitch A and Davis Roscoe, **Accounting Information Systems**, prenticé-hall, 1983, pp202

(2) Wantan, Donald A. and Tarreny, peter B.B, **Auditing EDP Systems**, prentice-Hall International, Inc, 1984, p197

والمشغلين والمشرفين على النظام، ويقدم الأساس الجيد لتدريب الأفراد الجدد على النظام، وهذا يتطلب وجود مجموعة من الإجراءات:

أ. توثيق النظام System Documentation:

ويتضمن شرحا لتفصيل النظام والغرض من توثيق نظام التشغيل هو وتحديد الأهداف العامة للنظام والخرائط الانسيابية Flow-Charts لتتابع تدفق المعلومات والمنطق في معالجتها، ومعلومات عن الأقسام المستفيدة وتاريخ إعداد هذا النظام الأصلي والتغيرات التي طرأت عليه، ويتضمن التوثيق أيضا معلومات عن الشكل الذي تأخذه المدخلات وكيفية اختبار الإجراءات، بالإضافة إلى الإجراءات الرقابية للنظام، ووصفا لإجراءات التشغيل، وتوثيق النظام يستفيد منه محللو النظم، ومستخدمو النظم في تطوير النظم[1].

ب. توثيق البرنامج Program Documentation:

إن توثيق البرنامج عبارة عن وصف للبرنامج، والغرض من البرنامج هو وضع خريطة لتدفق البرنامج، ومعلومات عن الأقسام المستفيدة من البرنامج، وتاريخ إعداده والخرائط الانسيابية، وفيه شرح للإجراءات الرقابية في البرنامج بالإضافة إلى كافة الأمور المتعلقة بتشغيل البرنامج والتعديلات التي طرأت على هذا البرنامج، وأشكال المدخلات والمخرجات فيه[2]، ويهم المبرمجين في عملية توثيق البرنامج والمسؤولين عن التعديلات التي يتم إدخالها على البرنامج.

ج. توثيق التشغيل Documentation Operation:

ويتضمن المعلومات التي تتخذ كأساس يعتمد عليه العاملون في قسم الحاسوب، حيث يتضمن تعليمات التشغيل والغرض من تشغيل البرنامج، ووصفا للمدخلات المطلوب معالجتها، وتعليمات التشغيل في حالات الطوارئ أو حالة إساءة استعمال الحاسوب، والخرائط الانسيابية لكل عمل بالإضافة إلى إجراءات الرقابة في التشغيل[3].

---

(١) كمال الدين الدهراوي، نظم معلومات المحاسبية، مرجع سابق، ص٢٤٦-٢٧٤

(٢) عبده حسن، أثر التشغيل الإلكتروني للبيانات على مقومات نظام الرقابة الداخلية، كلية التجارة جامعة القاهرة، المجلة الثالثة عشرة، عدد ٢، ١٩٨٩ ص٩٢

(٣) صلاح الدين مبارك، نظم المعلومات المحاسبية، مرجع سابق، ص ٥٨٤

### د.	توثيق استخدام النظام User Documentation:

هو مجموعة من المعلومات ترشد المستخدم عن كيفية التعامل مع النظام والاستفادة منه ويتضمن مجموعة من الوثائق عن مستخدمي النظم الإلكترونية، ووصفا للنظام، ولشكل المدخلات والمخرجات والإجراءات الرقابية، وإجراءات التأكد من صحة البيانات والأخطاء المحتمل حدوثها وإجراءات تصحيح الأخطاء ويهم هذا التوثيق كلا من المدققين والمحاسبين والمتعاملين مع نظام المعلومات.

٢- الرقابة على تطوير النظم: تهدف الرقابة على تطوير النظم إلى بناء نظام يتضمن إجراءات رقابية كافية من خلال(1):

- وجود إجراءات معيارية مكتوبة لأغراض تخطيط وإعداد وتجهيز النظام، حيث تؤدي هذه الإجراءات إلى زيادة القدرة على الفحص والتقييم المستمر لإجراءات الرقابة أثناء عملية إعداد النظام وبعد تشغيله.
- اشتراك كل من المدقق الداخلي والخارجي في عملية إعداد وتعديل النظم المحاسبية الإلكترونية للاستفادة من خبراتهم في وضع ضوابط رقابية على النظام المحاسبي الإلكتروني.ويمكن تلخيص خطوات إعداد وتطوير النظم فيما يلي:

### ١.	تحديد وتعريف المشكلة في النظام المحاسبي:

إن عملية تطوير النظام تأتي من خلال وجود مشكلة في إحدى الأقسام حيث يتطلب حالها إعداد نظام للمعالجة الإلكترونية للبيانات، وفي هذه المرحلة يتم تحديد المشكلة والأسباب التي أدت لها بالإضافة إلى تحديد الحلول، وتسمى هذه المرحلة بمرحلة تحديد المتطلبات (Requirement Definition)، والشيء المهم في هذه المرحلة هو تحديد التوثيق المطلوب في دورة تطوير النظام ليكون دليلا لجهود التصميم وأساسا لقبول المستفيد للتطبيقات في مرحلة المصادقة(2).

---

(1) Ronweber, **EDP Auditing**, Conceptual, fourdalions and practice (McGraw-hill, Newyork, 1982) p121

(2) Nash, Johan, **Accounting Information Systcms**, 2nd Edition, PWS-Kent Puplishing Boson, 1990, p48

٢. وصف المشكلة الموجودة في النظام:

وفي هذه المرحلة يبدأ دور محلل الأنظمة، حيث يقوم هذا بوضع هدف لمشروع التطوير وتحديد مداه من خلال استخدام الخرائط الانسيابية ويقوم المحلل بجمع معلومات عن النظام القائم والنظام الجديد، ومراعاة النظام الجديد والتقنيات المطلوبة والإمكانيات المادية والبشرية المطلوبة لتطوير النظام، وهنا يتم تحديد النماذج المطلوبة للمدخلات والمخرجات والإجراءات الرقابية حيث يمكن هنا أخذ رأي كل من المدقق الداخلي والخارجي في عملية التطوير للاستفادة من خبراتهم قي وضع خطة الضوابط الرقابية، وتحديد شكل المخرجات ومصدرها، ومشاركة الأقسام المستفيدة من عملية التطوير لتحديد متطلباتهم من النظام الجديد وما يتلاءم مع أنشطتهم.

٣. تصميم النظام الملائم لحل المشكلة الموجودة في النظام:

بعد قيام المحللين بتحليل البيانات السابقة بموجب النماذج وتصميم المستندات اللازمة، حيث يتم إعداد خرائط تدفق البرنامج وجداول التقارير، ومواقع تخزين البيانات، ومستندات الإدخال، وأشكال المخرجات، وكيفية تصميم وتنظيم الملفات والسجلات، ووضع إجراءات الرقابة الضرورية في النظام، من خلال حضور المدقق الداخلي للاستفادة من خبراته في وضع الضوابط الرقابية في النظام(١).

٤. برمجة التعديلات الجديدة في النظام:

وهنا يقوم مبرمجون بعملية البرمجة، فهي مرحلة تحضير البرامج، ويقسم العمل إلى البرامج فرعية، وتخصيص الملفات الأساسية لهذا البرنامج، وتحديد وسائط التخزين، وتوصيف المدخلات ومخرجات والإجراءات الخاصة بتنفيذ كل عملية، وتحديد شكل السجلات وترتيب البيانات عليها وإعداد الخرائط الانسيابية وتحديد اللغة التي سيكتب بها البرامج، وتدريب الموظفين في الأقسام المستفيدة من تطوير النظام.

---

(١) محمد عثمان البطمة، **المراقبة الداخلية في نظم الحاسبات الآلية دراسة نظرية و تطبيقية**، دار المريخ للنشر، الرياض، ١٩٨٥، ص١٠٥-١٠٧

٥. اختبار النظام المحاسبي المعدل:

تعتبر من أهم خطوات تطوير النظم حيث يمكن من خلال هذه المرحلة اكتشاف الأخطاء التي قد تحدث في مراحل وتصحيحها، والتأكد من أن النظام يعمل وفق المواصفات المحددة مسبقا، وأنه سيلبي متطلبات المستفيدين قبل وضع النظام موضع التنفيذ، ومن هذه الإجراءات:

أ. اختبار البرنامج Program Testing: ويصمم لاختبار وفحص منطق المعالجة Process Logic للبرامج والتأكد من صحة هذا المنطق في معالجة البيانات.

ب. اختبار الترابط String Testing: ويطبق لمعرفة الترابط المنطقي بين البرامج والتحقق من أن البيانات تنتقل بشكل صحيح من برنامج إلى آخر.

ج. اختبار النظام System Testing: ويجري على البرنامج ككل وذلك من خلال تطبيقه في وقت واحد، بهدف التأكد من أن كل البرامج تعمل بشكل صحيح.

د. اختبار التجريبي Pilot Testing: هذا الاختبار يتم فيه اختبار البيانات باستخدام النظامين القديم والجديد ومقارنة النتائج المتوصل إليها وذلك لمعرفة أيهما افضل واكتشاف الأخطاء وتصحيحها إذا كانت موجودة.

هـ. اختبار التوازي Parlay Testing: يقصد به تشغيل النظامين في نفس الوقت وإجراء مقارنة للتحقق من أن النتائج متشابهة وأن التعديل قد حقق الغايات المطلوبة منه.

٦. التحول إلى النظام المحاسبي المعدل:

بعد اختبار النظام ومعرفة مدى تنفيذه أو تلبيته لأهداف الرقابة والتشغيل يقوم المسؤولون باعتماده وتعميمه على الأقسام المستفيدة منه في البنك، ويجب وجود رقابة كافية على عملية التحويل من النظام القديم إلى الجديد وذلك لتجنب فقدان البيانات أو إساءة معالجتها نتيجة الفشل في إزالة أسباب الخلاف بين النظام القديم والجديد، وتتم عملية المصادقة في كل مرحلة من مراحل التطوير لممارسة رقابة على محتويات وبرامج النظام ومخرجاته وللتأكد من توافر الضوابط الرقابية الملائمة فيه.

٧. التصديق النهائي على النظام المعدل الجديد:

يتم التصديق من قبل الإدارة والأفراد التشغيل، وذلك قبل البدء في وضعه محل التشغيل، حيث إن هذه الإجراءات الرقابية تعطي الفرصة لتقييم نتائج الاختبار النهائي، وتقديم

حكم نهائي على جودة إجراءات الرقابة على تطبيقات النظام، والتأكد من الأخطاء قد تم معالجتها.

٨. **قيام المستفيدين، موظفي دائرة الحاسوب، المدققين، بفحص النظام بعد تشغيله لفترة من الوقت والتأكد من انه يحقق ما وضع من اجله**

ثانيا: إجراءات الرقابة التشغيلية OPERATIORD CONTROL:

وهي مجموعة من الإجراءات لحماية النظام الإلكتروني، وتهدف هذه الرقابة إلى خلق بيئة تشغيلية فعالة تزداد فيها الثقة بالحاسب، والقدرة على احتواء ظروف الأخطاء والمخلفات والتصحيح الفوري لها، فتهدف هذه الرقابة إلى إيجاد مجموعة من الإجراءات الخاصة لحماية أجهزة الحاسب من إساءة الاستعمال والتلاعب فيه، وحماية البرامج من الدخول غير المصرح فيه، ويمكن تقسيمها إلى:

١. الرقابة من خلال الوحدات الإلية والبرامج Hardware and Software Control

أ. **الرقابة من خلال الوحدات الآلية:** فهي مجموعة من الإجراءات الرقابية المبنية داخل الحاسبات والتي يعدها صانعو الحاسبات بغرض ضمان دقة تشغيلها، وتتضمن هذه الإجراءات ما يلي[1]:

- فحص الحرف الزائد:وهو الحرف الذي يتم إلحاقه عادة بحرف أو كلمة أو مجموعة من البيانات، بغرض اكتشاف الأخطاء الإلكترونية التي تقع أثناء عملية تحويل البيانات بين وحدات الحاسب، وأهم أنواع هذا الفحص:
  - فحص التماثل الزوجي.
  - فحص التماثل الفردي.

  تهدف هذه الاختبارات إلى التأكد من سلامة ودقة تداول البيانات داخل الأجهزة في معالجة البيانات.

- فحص الأداء المزدوج: يعتمد فحص الأداء المزدوج على مبدأ التشغيل المزدوج أو التكميلي لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها، ويتم عادة باستخدام آليتين في نفس الوقت لأداء

(١) سمير كامل، **أساسيات المراجعة في ظل بيئة نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات**، مرجع سابق، ص ٩٦

نفس المهمة، أو استخدام هذه الآلة مرة واحد ومقارنة النتائج في الحالتين لاكتشاف الأخطاء الإلكترونية، أما الفحص التكميلي فهو عبارة عن قراءة بعد الكتابة لمراجعة ما تم كتابته مثل قراءة الاسطوانات والأشرطة الممغنطة بعد الكتابة عليها(١).

- الفحص الارتدادي: ويهدف الفحص الارتدادي إلى التأكد من أن الأوامر المرسلة للوحدات المساعدة أو التجهيزات عن بعد قد نفذت، وأنه قد تم تسليم البيانات في صورة صحيحة، مثال للتأكد من استلام بيانات صحيحة من الوحدات الطرفية يقوم الحاسب برد البيانات إليها، حيث تتم مقارنة البيانات المرتدة مع البيانات الأصلية والتحقق من عدم وجود أخطاء عند التحويل (٢).

- فحص الجهاز: فهي مجموعة من الإجراءات الرقابية المبنية في دوائر الحاسب، بهدف فحص الدوائر أو الأجهزة، وذلك للتأكد من أنها تعمل بطريقة صحيحة، وللقيام بالتصحيح الآلي عند اللزوم.

ب. الرقابة من خلال البرامج: عند تصميم أي برنامج يتم وضع مجموعة من الضوابط الرقابية، ومنها حماية الحدود، ويعمل هذا النظام على منع تداخل هذه البرامج عند التشغيل، وأيضا حماية الملفات من اجل منع سوء الاستخدام والتعديل غير المصرح به من خلال تحديد الصلاحيات، ومن وسائل حماية الملفات والبيانات ما يسمى بطريقة الأجيال الثلاثة لحفظ الملفات ونسخها.

٢. رقابة إمكانية التوصل إلى النظام Access Control:

هي مجموعة من الإجراءات الرقابية المستخدمة لسماح فقط للمخول لهم بدخول واستخدام الأجهزة والبرامج، فهي مجموعة من الإجراءات التي تشمل الوصول إلى مكونات الحاسب سواء المادية أو البرمجيات، وهي مصممة لمنع أو اكتشاف الأخطاء التي قد تحدث أثناء عملية التشغيل سواء أكانت عن قصد أم غير قصد، والتي تنتج عن الاستخدام السيئ أو التلاعب ببيانات الملفات والاستخدام غير المرخص أو المغلوط للحاسوب أو البرامج، وتهدف إلى التحقق من صحة المستخدم، (فالمبرمجون، والمحللون، والموظفون) هم المخول بالوصول

---

(1) D.I.Wante and P.B turney, **Auditing EDP Systems** (New jersey, Prentice Hall, Inc, 1990) p.p. 238-240

(٢) علي طلبه، **المراجعة من منظور المعيار الدولية**، مرجع سابق، ص ١٨٢

إلى النظام (برامج وأجهزة)، ولضمان عدم حدوث أي استخدام غير مرخص، يجب وجود إجراءات رقابة للوصول إلى جزئيين رئيسيين في نظام الحاسب، وهما البرمجيات وهي (المعلومات، البرامج، ملفات البيانات، نظم التشغيل). مكونات المادية للحاسب، وشبكات الاتصال، وقواعد البيانات، والنهايات الطرفية.

وهكذا فإن الرقابة على إمكانية التوصل إلى النظام تقسم إلى قسمين:

أولا: الإجراءات الرقابية للدخول المادي:

تعتمد إجراءات الرقابة المتعلقة بالدخول المادي على مجموعة من الخطط الرقابية التي تحد من سهولة الوصول إلى أجهزة الحاسب لغير المسموح لهم باستخدام الأجهزة، وحماية الأجهزة من أخطار التلف أو محاولات التهديد والتخريب المتعمدة، ومقاييس الحماية المادية تكون مطلوبة لتحقيق أمن المعدات والبرامج من أخطار السرقة والحريق وانقطاع التيار الكهربائي، إن هذه الإجراءات تحدد قواعد الدخول إلى غرفة الحاسب، ومن هذه الإجراءات المستخدمة[١][٢]:

- اختيار الموقع الآمن للحماية من الحريق مثل البعد عن إمكان الخطر المتعلق بالحريق مع توفير وسائل الأمن المناسب مثل مكتشفات الدخان والمياه والغاز.
- يفضل اختيار الطوابق العليا من المباني مع توافر أجهزة الحماية الإنذار عند محاولة أي دخول غير مصرح به.
- وضع الأجهزة في دور واحد من المبنى والالتزام بمعايير البناء من حيث حوائط خرسانية قوية للحماية من مخاطر التخريب.
- التأمين على النظام الإلكتروني من مخاطر السرقة والحريق والتخريب والكوارث الطبيعية.
- وجود مجموعة من الإجراءات التي تحد من دخول الأفراد إلى مناطق الحاسب المؤمنة ويهدف هذا النوع من الرقابة إلى منع الأفراد غير المصرح لهم باستخدام الأجهزة

---

(١) صلاح الدين مبارك، لطفي الرفاعي، نظم المعلومات المحاسبية، إصدارات الجمعية السعودية، الإصدار التاسع، ١٩٩٦، ص ٥٨٨

(٢) احمد حلمي جمعه، المراجعة وتدقيق الحسابات، عمان مركز كحلون، ١٩٩٧، ص١٨١

واستعمالها لأغراض التلاعب والتخريب، ومن هـذه السياسـات اسـتخدام البطاقـات الممغنطة ووضع دوائر تلفزيونية للرقابة.

- وجود خطة طوارئ فقد يتعرض المشروع إلى حوادث عارضة أثناء عمليـة التشـغيل للبيانات، فقد تتوقف وحدة التشغيل عن العمل أو تتلف، وهذه الخطة تشمل نظام التشغيل الموازي من خلال مجموعة من المولدات الكهربائية إذا كان الانقطاع تيارا كـهربائي، إمكانية التشغيل خارج الموقع، ووجود نسخة احتياطية للبيانات.
- حماية الوحدات الطرفية والحاسبات الشخصية المنتشرة خارج مركز الحاسب الآلي مـن خلال إغلاقها شخصيا من قبل مستخدميها، وتخصيص أفراد لحماية الأجهزة من سـوء الاستخدام والسرقة والتلاعب من خلال هذه الأجهزة.
- إنشاء نسخ الاحتياطية على وسائل تخزين وحفظها فـي قاصـة خـارج مبنـى إدارة الحاسب.

ثانيا: الإجراءات الرقابية للدخول الإلكتروني Electronic Access Control(1):

يتمثل الهدف من الإجراءات الرقابية المتعلقة بتقنين الدخـول والاتصـال الإلكـتروني بأجهزة الحاسب في تخفيض خطر الاختراق غـير القـانوني ILLEGAL PENETRATION لبرامج ونظم الحاسب، وهناك مجموعة من الإجراءات المستخدمة:

أ. كلمة السر Password: وهي وسيلة الغرض منها التحقق من صحة المسـتخدم وتحديـد الأعمال التي يستطيع أو مسموح له القيام بها والوصول إلى النظام التعامل مع البرامج، فيقوم المستخدم بتعريف نفسه للجهاز بواسطة كلمة السر ويتم مقارنة المعلومات المقدمة مع المعلومات المسجلة في ملفات الحاسوب فإذا كانت مطابقـة، اسـتطاع المسـتخدم الدخول إلى النظام واستخدام البرامج المسموح له استخدامها، وتعتبر هذه الطريقة مـن أكثر الوسائل المفضلة لسهولة تغييرها عند وقوع أي خطـأ، وهنـاك مجموعـة مـن الاعتبارات يجب الأخذ بها، كأن تكون كلمة السر مكونة من مجموعة حروف أو أرقـام طويلة بحيث لا يمكن الوصول إليها عن طريق التجريب، بالإضافة إلى أن تكون محددة

---

(1) J.G, Baabal, S, M, Poroby and W.H Mavqurd"**Athree-Dimensional Look at Computer Fraud"** Financial executive, October, 1984, pp 271-281

بفترة زمنية معينة حيث يطلب الجهاز تلقائيا من المستخدم تغيير الكلمة، وأن يكون هناك تسجيل لعدد المحاولات غير الناجحة لاستعمال النهايات الطرفية للوصول إلى النظام.

ب. عزل المعلومات وتصنيفها:يتم عادة حفظ وعزل المعلومات على وسائل تخزين متحركة وفقا لأهمية المعلومات وسريتها، وتصنيفها تصنيفا خاصا في الملفات، وتحديد كلمة سر للوصول إلى هذه المعلومات، ثم وضعها في مكان آمن.

ج. تشفير البياناتCryptograph : هي عبارة عن طريقة يتم بموجبها تحويل نص بسيط(plainText) إلى نص مكتوب بالشفرة (Chiphr Text) وتحويل البرامج والمعلومات إلى أشكال ورموز غير مفهومة، وهذه الوسيلة جيدة للتحكم والسيطرة الفعالة لحماية البرامج الخاصة بالمنظمة التي تتميز بالسرية والحساسية وكذلك لحماية المعلومات من التغيرات أو التعديلات غير الموثقة من مستخدمين غير مرخصين، وهذا يتطلب برامج خاصة ومفتاحا خاصا للرموز يكون معروفا لدى المستخدمين المرخصين للوصول إلى البرامج والمعلومات.

د. فرض الرقابة المحكمة على تشغيل الحاسب بنظام اقتسام الوقت، وذلك من خلال الإغلاق اليدوي والآلي للملفات والسجلات.

ضوابط الرقابة على التطبيقات المحاسبية عند معالجة الإلكترونية للبيانات

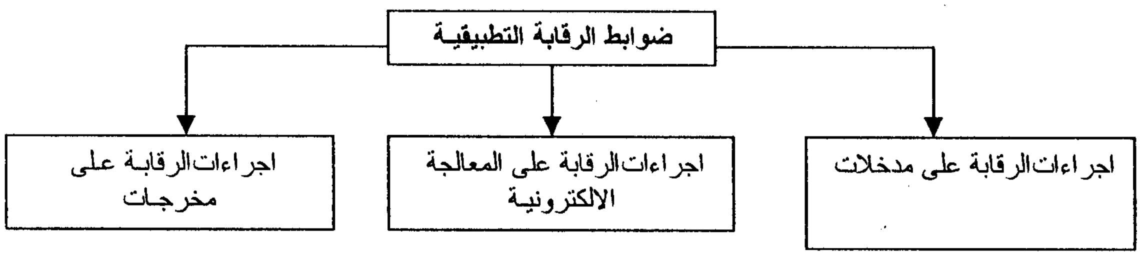
وهي عبارة عن إجراءات رقابية محددة تهدف إلى التأكد من صحة تشغيل البيانات بحيث يمكن الاعتماد على هذه البيانات. وهذه الإجراءات هي:

١- إجراءات الرقابة على المدخلات Input Control

٢- إجراءات الرقابة على معالجة البيانات Processing Control

٣- إجراءات الرقابة على المخرجات Out put Control

ويمكن تمثيلها بشكل التالي:



الشكل رقم(٥) يوضح إجراءات الرقابة التطبيقية

إجراءات الرقابة على المدخلات Input Control[1]:

هي عبارة عن مجموعة من الإجراءات التي تهتم بتوفير تأكيد معقول بـان البيانـات المستلمة للأغراض المعالجة مرخصة، وتم تحويلها إلى لغة الحاسوب بصورة جيدة ولم يفقـد منها أو يضاف إليها أو إجراء أي تغيرات غير ضرورية. فهي تهدف إلى توفـير الاطمئنـان الكافي بأن:

أ. العمليات قد تم اعتمادها على النحو الصحيح قبل معالجتها بالحاسب الإلكتروني.

ب. العمليات يتم تحويلها بدقة إلى الشكل الذي يمكن للآلة قراءتها وتسـجيلها فـي ملفـات بيانات الإلكتروني.

ت. العمليات لا تفقد أو تكرار أو يدخل عليها تعديلات بشكل غير سليم.

ث. العمليات غير الصحيحة يتم رفضها وتصحيحها وإعادة معالجتها.

فهي تهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من صحة اعتمـاد البيانـات Authorization وضمان صحة المدخلات Input validityوضمان اعتماد شـموليتها Completeness، ويمكـن تقسيمها إلى ثلاثة إجراءات:

أ. إجراءات الرقابة الوقائية:

تهدف هذه الإجراءات إلى منع الأخطاء والمخالفات عند إعداد وإدخال البيانات وذلـك لوصول إلى مدخلات دقيقة يمكن الاعتماد عليها، للتوصل إلى مخرجات صحيحة ودقيقة وهـذه الإجراءات[2]:

- **وجود تعليمات مكتوبة:** وهو دليل عمل موثق على شكل وثائق تغطي عملية تجميع ومسـار هذه البيانات داخل القسم وكيفية المصادقة عليها، وتشغيل البيانات، ووسائل الإدخال الأساسـية، جداول استلام المدخلات، إجراءات الرقابة على المدخلات، والمعالجة الفورية للأخطاء المحتمل حدوثها وكيفية معالجتها، ويجب أن تكون هذه البيانات والوثائق مرقمة بحيث يسهل التحقق منها والرجوع إليها[3][4].

---

(١) علي إبراهيم طلبه، مرجع سابق، ص ١٨٧

(٢) صلاح الدين مبارك، لطفي الرفاعي، نظم المعلومات المحاسبية، مرجع سابق، ص٥٩٠

(٣) D,a Watne,P B Turney, **Auditing EDP Systems** ,optic, pp770

(٤) سمير كامل، أساسيات المراجعة في ظل بيئية نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات، مرجع سابق ص ١٢٣

- **اعتماد البيانات الأصلية**(١):عند وجود دليل عمل يغطي كافة جوانب العمل وضمن الخطوات التشغيل وقبل معالجة البيانات يجب اعتماد هذه البيانات من قبل المسؤولين في البنك، ويجب أن يبين ذلك على البيانات الأصلية مثل تواقيع المسؤول ووضع الختم الخاص لضمان صحة المدخلات، والمقصود بالمعلومات صحيحة إنها تلك المعاملات التي تتم الموافقة عليها إداريا، وهناك نوعان من الاعتماد:

١- الاعتماد العام ويطبق على فئة إجمالية من المعاملات مثل قائمة معتمدة معدلات الفائدة، إجراءات السحب من الودائع والحسابات.

٢- الاعتماد الخاص وهو الاعتماد الذي قد يحتاج إلى موافقة من قبل الإدارة العليا في البنك ويطبق على عملية واحدة، ولا تستخدم لغيرها من العلميات المماثلة، ومنها منح ائتمان للعميل جديد، منح الاعتمادات والكفالات.

- المستندات الأساسية (٢): يتم تسجيل البيانات على مستندات ورقية ويمكن استرداد البيانات في حالات فقدها أو تلفها من نظام المعلومات، وفي نظام الإدخال الجماعي للبيانات يلعب المستندات دورا أساسيا، حيث يتم تجميع البيانات في مستندات الأساسية ويتم التحقق من خلالها من الأرقام المتسلسلة وأرقام الحساب والقيم، ثم اعتماد هذه البيانات، وعند معالجة هذه البيانات ينبغي إلغاء كافة مستندات مدخلات، وذلك بالتوقيع عليها أو ختمها بخاتم يفيد ذلك، وذلك لتجنب السهو في إعادة إدخالها للنظام مرة أخرى وينبغي أن تكون هذه المستندات متتابعة الأرقام.

ب. إجراءات الرقابة التحذيرية:

وهي مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى اكتشاف الأخطاء والمخلفات عند إدخال البيانات، وهذه الإجراءات هي:

١. **رقابة "المجاميع الرقابية"**: وهي مجاميع تراكمية تعد من القسم المستفيد للتأكد من إن جميع البيانات تدفقت خلال النظام وقد تم معالجتها، وفيما يلي الإجماليات الرقابية:

- المجاميع الرقابية Control Totals: وتمثل مجاميع المبالغ مثل قيمة القروض أو الودائع ورصيد الكمبيالات والكفالات.

---

(١) وليم توماس، امرسكون، المراجعة بين النظرية و التطبيق، مرجع سابق، ص ٤٥٣

(٢) صلاح الدين مبارك، مرجع سابق، ص٥٩٠

- عدد السجلات Recordcount: وهي المجاميع التي تمثل عدد الوثائق أو المستندات التي تم معالجتها والتي تحتويها كل دفعة.
- الإجماليات الوهمية Hush Total: وهي أرقام الخاصة بحقول لا تحمل معنى أو مدلول عند تجميعها مثل أرقام تسلسل العملاء.
- هذه الإجماليات الرقابية يجب أعدادها ذلك بغرض اكتشاف أي خطأ في المستندات والبيانات، أو أي خطأ في إعداد البيانات حيث تقارن هذه الإجماليات بتلك التي احتسبها القسم المستفيدة عند إعداد البيانات والوقوف على أسباب الاختلافات في آن واحد.

٢. **استخدام أجهزة التحقق من صحة المدخلات:** من هذه الأجهزة أشعة الكاثود للتأكد من سلامة تحويل بيانات العمليات المالية من اللغة المقروءة إلى اللغة الآلية، ثم مطابقة هذه البيانات التي أدخلت بالحاسب للبيانات الأصلية، وحديثا تستخدم أجهزة المايكر لقراءة الشيكات الممغنطة ومطابقة البيانات على الشاشة مع البيانات الموجودة على الشيك.

٣. **إجراءات الرقابة المبرمجة من خلال:**

١- اختبارات الرموز Validity Tests: وهي مجموعة من الاختبارات التي يتم بها مطابقة عدد حروف كل رمز لعدد المقاطع الخاصة بكل رمز.

٢- اختبارات الشمولية Completeness tests: وهذه الاختبارات للتأكد من عدم وجود فراغات في حقول البيانات مثل رقم حساب العميل، يتكون من أربعة مقاطع، وإدخال مقطعين لا يقبلها الحاسوب.

٣- الاختبارات المنطقية Logic Checks: حيث يتم التأكد من وجود معالجة منطقية للبيانات المدخلة، حيث يتم قبول البيانات الصحيحة ورفض العمليات غير المنطقية.

٤- اختبارات صحة الحقل Valid Data Type: تهدف هذه الإجراءات إلى التأكد من نوع محتويات الحقل، هل هي رقمية أو حرفية أو مزيج منهما، فهي ثلاثة اختبارات:

- اختبارات محتويات حقل الأرقام العددية: فهذه الحقول المقصودة بها تلك الحقول التي تستخدم الأعداد فقط حيث لا يحتوي إلا على الأعداد فقط دون مقاطع حرفية، مثل أرقام الشيكات أو الفواتير، عند إدخال بيان إلى البرنامج تظهر عبارة مميز "حرفي في حقل رقمي".

- اختبارات محتويات حقل الحروف الأبجدية: وتهدف هذه الحقول إلى التأكد من أن الحقل فقط يتضمن أسماء بدون الأعداد مثل أسماء العمـــلاء أو أســـماء الدائنيـــن والمدينين، فعند إدخال رمز إلى شاشة تظهر عبارة علـــى شاشـــة "بيـــان غـــير صحيح".
- يمكن دمج اختبارات عند استخدام حقل حرفي ورقمي في نفس الوقت.
- اختبارات الإشارة الجبرية Algebraic Signs: فهي تهدف إلى التأكد من أن الحقـل رقمي معين مثل رصيد العملاء حسابات الجاري الدائن، ورصيد الحساب جـــاري المدين مدين.

ج. إجراءات الرقابة العلاجية:

وهي مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى التحقق من أن كافة البيانات المدخـــلات والتي وقعت بها أخطاء أو مخالفات قد تم تصحيحها وهذه الإجراءات هي:

- التحقق من أن المستندات الأصلية التي وقع بها خطأ قد تم إعادتها إلى قسم المستفيد وأنه تم تصحيحها وإعادة تسليمها، ومن خلال سجل خاص يتم قيد كافة العمليات به.
- إعداد كشف بالأخطاء التي وقعت يوضح أسباب رفض البيانـــات ويرســـل إلـــى قســـم المسؤول عنها للتصحيح اللازم.
- تصميم نظام لتصحيح الأخطاء في عمليات المدخلات، من خلال ثلاث مراحل:

١- تأجيل عملية تشغيل المجموعة حتى يتم تصحيح الخطأ الذي وقع بها.

٢- تشغيل العمليات الصحيحة وغير الصحيحة من خلال وضع علامة تميز العمليـات غير الصحيحة.

٣- تشغيل العمليات الصحيحة فقط وإعادة غير الصحيحـــة للقســـم المعنـــي لإعـــادة تصحيحها.

- وضع سند جيد للتدقيق يمكن من تتبع العمليات المرفوضة لوجـــود أخطـــاء أو وقـــوع مخالفات بها، وتصحيحها.

ثانيا: إجراءات الرقابة على معالجة البيانات Processing Control

وهي عبارة عن معالجة كل معاملة بطريقة سليمة، ولا تعالج معاملة أكثر من مرة، وأن عملية المعالجة دقيقة وشاملة، وهذه الإجراءات تختص بالرقابة على عمليات معالجة البيانات فورا إدخالها إلى الوحدة المركزية لمعالجة البيانات. وتتم معالجة البيانات وفقا لأوامر برامج التشغيل، ويتضمن التشغيل واحدا أو أكثر من العمليات التالية: إجراء العمليات الحاسبية، عقد المقارنات، تحديث الملفات، والتحقق من صحة البيانات، وتصحيح الأخطاء، وهناك مجموعة من الإجراءات الرقابية مهما كان نوع التشغيل سواء كان معالجة البيانات المجموعة، حيث تعالج البيانات كوحدة واحدة، أو معالجة البيانات المباشرة، وهنا أيضا يمكن تقسيم الإجراءات الرقابة إلى ثلاثة رقابات فيما يلي شرح موجز لهذه الإجراءات:

أ. إجراءات الرقابة الوقائية عند المعالجة الإلكترونية للبيانات[1]:

تسهم إجراءات الرقابة على المدخلات سواء أكانت الرقابة الوقائية أو التحذيرية أم العلاجية في جزء من إجراءات الرقابة الوقائية في عملية تشغيل البيانات، منها:

١- الإجراءات المكتوبة Written Procedure: حيث تساعد هذه الإجراءات على توجيه العاملين والتأكيد من فعالية وكفاءة معالجة البيانات، كما أنها تمثل كل خطوة في كل عملية يدويا بما يتعلق منها ببرامج الحاسب، حيث يتم اعتماد كافة الإجراءات من قبل الشخص المناسب بالإضافة إلى تواريخ وتحديد السؤولية عن تحديث إجراءات التشغيل لأفراد معينين.

٢- المستندات المرقمة Prenumbered Document: إن ترقيم المستندات يعمل على تأمين مسار المعاملات والتأكد من أن المعاملات قد تم معالجتها بشكل صحيح ومرة واحدة دون تكرار أو فقدان، مع استخدام نماذج معينة.

٣- الرقابة على لمعالجة بالدفعات: يستخدم هذا الأسلوب عند استخدام التشغيل على شكل مجموعات حيث يتم التأكد من أن الدفعة تحتوي في كافة مراحل معالجتها على نفس المجموعة من السجلات وأنه لم يفقد منها شيء أو يضاف إليها شيء أو سجل أخر، ومن الإجراءات الرقابية ما يلي:

---

(١) صلاح الدين مبارك، **نظم المعلومات المحاسبية**، مرجع سابق، ص ٥٩٨-٥٩٩

- عد السجلات Reordcount.
- المجاميع الرقابية Control Totals.
- بطاقة التحويل الدفعة Transmittal Tiket Batch.
- تقرير الرقابة على الدفعة Batch Control Report.

تهدف جميع هذه الإجراءات على رقابة عمليات التشغيل عند الحصول على البيانات بهدف معالجتها.

٤- الاختبارات المنطقية للمعالجة: كثير من اختبارات المنطقية المبرمجة التي سبقت مناقشتها باعتبارها إجراءات رقابية مناسبة للتحقق من صحة المدخلات يمكن استخدمها في الرقابة على معالجة البيانات ومنها الرموز والشمولية والعمليات المنطقية، واختبار التتابع، حيث يكون ملائما إذا كانت المعالجة تتم بشكل متتابع.

٥- إجراءات الرقابة على الملفات وقاعدة البيانات Base Control File and Data:

تهدف هذه الإجراءات إلى حماية بيانات الملفات من الضياع، التلف، الدخول غير المصرح به، والتعديلات غير القانونية، حيث يتم حماية النظام المحاسبي للملفات وقواعد البيانات من الأخطاء غير المقصودة، والأخطاء المتعمدة، ويرجع ذلك إلى الأسباب التالية:

- أن ملفات الحاسب وبيانات قواعد البيانات غير قابلة للقراءة بالطريقة العادية، ومن هنا يجب إنشاء إجراءات رقابة للحماية من التلاعب.
- يتم حفظ كم هائل من البيانات بطريقة مضغوطة على الأشرطة والاسطوانات الممغنطة فأي تلف يحدث لأي قطاع من الشريط أو الاسطوانة يؤدي إلى ضياع كم هائل من البيانات.
- إمكانية تلف البيانات نتيجة خلل مثل انقطاع التيار الكهربائي أو تذبذب التيار الكهربائي.

وهنالك ثلاثة إجراءات للرقابة على الملفات وقاعدة البيانات:

١- **إجراءات حماية الملفات File Custody:** وهنا يجب حماية الملفات من ضياع وسوء الاستخدام بدلا من الافتقار على أخذ نسخ احتياطية للملفات، ومن الإجراءات الوقائية، حفظ الملفات في موقع آمن.

٢- **إجراءات رقابية لضمان معالجة الملف السليم:** ومن الأهداف الأساسية لإجراءات الرقابة على الملفات التأكد من استخدام الملفات الصحيحة في عماليات معالجة البيانات، وفيما يلي بعض الإجراءات الشائع استخدامها:

- بطاقة التعريف الخارجية External Label: وهي بطاقة تعريف صغيرة تلصق من الخارج على الاسطوانة أو على الشريط وهذه البطاقة قابلة للقراءة من قبل الأفراد، بحيث يكتب على الاسطوانات البرنامج وطبيعية التشغيل ووقت تشغيل، وتاريخ إعداده.
- بطاقة التعريف الداخلية Internal Label: هي بطاقة توصيف داخلية قابلة للقراءة بلغة الآلة، وتكون في شكل سجل يحفظ على الاسطوانة الممغنطة ذاتها، ويستخدم بهدف الرقابة على محتويات الملف، ويكون لكل ملف سجل رقابي يحتوي على معلومات مماثلة لتلك المسجلة في بطاقة التعريف الخارجية.
- بطاقة التعريف الأمامية Header label: تستخدم البطاقة للتعريف بالملفات المتتالية على الاسطوانات الممغنطة، وتكون أول سجل يخزن على الملف كما يكون للملفات غير المتتالية بطاقة تعريف مماثلة تحفظ أي سجل من سجلات الملف تبعا لطريقة ترتيب سجلات الملفات، ويمكن استخدام الرقم السري في هذه البطاقات بحيث لا يستطيع مستخدم الملف من الدخول إليه بدون ذكر الرقم السري الذي يسمح له بالدخول على محتويات هذا الملف.

٣- **النسخ الاحتياطية للملفات File – Protect Ring:** وهنا يجب حماية كل وسائل تخزين الملفات القابلة للقراءة بواسطة الآلة عن طريق عمل نسخ احتياطية منها، والاحتفاظ بها في أماكن آمنة بعيدة عن موقع الحاسب.

ب. إجراءات الرقابة التحذيرية عند المعالجة الإلكترونية للبيانات:

وهي مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى اكتشاف الأخطاء والمخالفات في عملية معالجة البيانات، وهذه الإجراءات يمكن تلخيصها:

١. الفحص اليدوي لمخرجات المعالجة: حيث أن عملية المعالجة تتم داخل الحاسوب ولا يمكن مشاهدتها لذا يتم فحص مخرجات النشاط على اعتبارها دليلا غير مباشر لما يحدث أثناء التشغيل.

٢. اختبارات الشرعية المبرمجة لأغراض اكتشاف أخطاء البيانات:و تهدف هذه إلى اكتشاف أخطاء البيانات، من ثم ضمان سلامة التشغيل والاختبارات، فحص عناوين الملفات، وتعريف السجلات، ورموز العلميات، واختبارات التتابع.

٣. اختبارات الشرعية للأغراض، اكتشاف أخطاء التشغيل: قد تحدث أخطاء التشغيل بسبب وجود أخطاء في برامج التطبيق أو أخطاء في الوحدات الآلية للنظام لذا يتم إجراء اختبارات بغرض اكتشاف أخطاء التشغيل وأهمها: اختبارات الدقة الحسابية، الإدخال المزدوج، اختبارات مدى معقولية البيانات، اختبارات حدود البيانات.

٤. استخدام الإجماليات الرقابية لغرض اكتشاف الأخطاء: وتهدف للتحقق من توازن النظلم ومن الإجراءات المستخدمة الإجماليات الرقابية ما بين النظم الفرعية، والإجماليات الرقابية من دورة التشغيل.

ج. إجراءات الرقابة العلاجية عند المعالجة الإلكترونية للبيانات:

وهي الإجراءات التي تهدف إلى التأكد من تصحيح الأخطاء وإعادة تسليمها وهذه الإجراءات هي:

- إجراءات تصحيح الأخطاء والمخالفات إعاده تسليمها، وهنالك طريقتان لتصحيح الأخطاء: الأولى تصحيح الأخطاء أو المخالفات وتشغيلها مع المجموعة الحالية، والثانية ردها للقسم المستفيد ليقوم بتصحيحها على أن يتم إعادة تسليمها للمشغل بعد تصحيحها ويتم تشغيلها مع المجموعة التالية، ويتم الرقابة على عملية التصحيح من خلال إعداد سجل أخطاء.
- وجود فترات راحة تتوسط عملية التشغيل ويمكن من خلالها تصحيح الأخطاء أو المخالفات وإعادة التشغيل على أساس سليم، مما يؤدي إلى تدني آثار الأخطاء والمخالفات.

ثالثا إجراءات الرقابة المخرجات Output Control:

هي تلك الإجراءات التي تضمن أن النتائج المعالجة صحيحة وأن الأشخاص المخولين فقط يستلمون أو يطلعون على المخرجات المتحصلة من المعالجة، ويتم توزيعها بشكل سليم والتأكد من أن المخرجَات نظام محاسبي كامل ودقيق.

تختلف طبيعة المخرجات نظام المعلومات المحاسبي فقد تكون مطبوعة على نماذج خاصة، وقد تكون على أشرطة وأسطوانات وشاشات عرض، وفيما يلي شرح لإجراءات الرقابة وفق هذين الأسلوبين:

إجراءات الرقابة على الأشرطة والأسطوانات وشاشات العرض[1]:

يتم الرقابة هنا أثناء عملية نسخ البيانات مباشرة من الوحدة المركزية لمعالجة البيانات إلى وسيلة التخزين سواء أكانت أشرطة أم اسطوانات ممغنطة أم أي وسيلة حفظ أخرى باستخدام إجراءات رقابة آلية خاصة وذلك بهدف التأكد من عدم وقوع أخطاء في نقل مقاطع حقول البيانات أثناء عملية نقل ونسخ المخرجات على وسيلة التخزين.

ومن إجراءات الرقابة على المخرجات على الأشرطة والاسطوانات الممغنطة استخدام طريقة التسجيل المزدوج والتي تهدف إلى التأكد من تسجيل المخرجات وعدم وجود تكرار في المخرجات، أحدهما يمثل المخرجات الأصلية المخزنة في الذاكرة والأخرى مسجلة على الشريط والأسطوانات الممغنطة، ومن ثم إجراء مقارنة لتأكد من صحة نسخ المخرجات فإذا لم تتطابق بيانات المخرجات، ودل ذلك على وجود عطل في أجهزة استخراج وتسجيل المخرجات، وهذا قد يتطلب الرجوع إلى قسم الصيانة الفنية لإصلاح الخلل، ويطلق على هذا النوع من المقارنة اختبار الصدى.

ومن وسائل الرقابة على المخرجات التي تعرض على شاشة العرض الإجراءات التالية:

- أن يقتصر العرض على وحدات طرفية معينة في البنوك على بعض الكشوفات لا يستطيع الموظف الحصول عليها إلا من شاشة معينة أو من شاشة التشغيل.
- أن يسمح بعرض المواد ذات الحساسية فقط على الوحدات الطرفية التي يمكن من خلالها تحقيق سيطرة مناسبة على خصوصية المعلومات.
- أن لا يظهر الرقم السري للمستخدم على شاشة العرض.

---

(١) صلاح الدين مبارك، لطفي الرفاعي، نظم المعلومات المحاسبية، مرجع سابق، ص٦٠١

إجراءات الرقابة على المخرجات المطبوعة :

من أوجه الرقابة على المخرجات المطبوعة الاهتمام بما يلي:

- ضرورة تقنين عدد النسخ التي يتم طباعتها، بحيث لا يطبع إلا العدد المطلوب من النسخ بدون زيادة، أما إذا طبع عدد زائد من النسخ فيجب التخلص منها طبقا للإجراءات المرخص بها، وينصح أن يكون هناك جهاز خاص لهذا الغرض لإتلافها (Paper Shredders)، وإلقاءها في سلة المهملات حتى لا يمكن استخراجها والحصول على محتوياتها.
- يجب أن تحاط نماذج المستندات المطبوعة مسبقا، بصفة محددة نماذج مستندات الحرة بعناية مناسبة، وان يتم إصدارها عند الحاجة للاستخدام المرخص، وان يحفظ بسجل خاص يقيد فيه تلك النماذج وتسجيل خروج هذه النماذج والأشخاص الذين استلموها.
- توزيع مخرجات الحاسب، يجب إعداد قائمة لتوزيع التقارير من خلال قائمة التوزيع المعتمدة التي يتم الاحتفاظ بها في مركز الحاسب، وتحتوي أسماء الأشخاص المخولين باستلام التقارير والمخرجات مثل المديرين ورؤساء الأقسام، والتي على أساسها يعد عدد من النسخ يعادل القدر اللازم توزيعه على هؤلاء الأفراد الواردة أسماؤهم أو وظائفهم في قائمة التوزيع المعتمدة ويقوم الشخص المستلم بالتوقيع في هذه القائمة بما يفيد تسلمه هذه التقارير، وتاريخ التسليم.

الفصل الثالث

نظام الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية

- تطور البنوك التجارية الأردنية في الأردن.
- مخاطر العمل الإلكتروني في البنوك التجارية الأردنية.
- مشاكل أنظمة المعلومات في البنوك التجارية الأردنية.
- التطور التاريخي لاستخدام الحاسب في البنوك التجارية الأردنية.
- الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية.
- دور البنك المركزي في تنظيم تعاملات البنوك في الأنظمة الإلكترونية.

تطور البنوك في الأردن:

كان الأردن حتى نهاية الحرب العالمية الأولى خاضعا لسيطرة الدولة العثمانية، ثم أصبح بعد ذلك تحت السيطرة البريطانية، وخصوصا عندما منحت بريطانيا حق الانتداب على فلسطين وشرق الأردن بموجب اتفاقية سان ريمو في عام ١٩٢٠ حتى عام ١٩٤٦ فقبل الانتداب لم يكن هناك وجود لأية مؤسسة مصرفية في شرق الأردن، وكان ذلك الوجود نادرا في المنطقة العربية ككل نظرا لمحدودية الاقتصاد فيها، وكان التعامل بالنقد محدودا في مجتمع تغلب على معاملاته إجراءات المقايضة، وكانت الليرة العثمانية الذهبية هي العملة القانونية للتداول واستمرت كذلك حتى عام ١٩١٧ م.[(١)] أما المؤسسات المصرفية، فإن منطقة شرق الأردن لم تعرف وجود المؤسسات المصرفية الحديثة إلا في منتصف العشرينات عندما افتتح البنك العثماني فرعا له في عمان عام ١٩٢٥ م، أما قبل ذلك التاريخ فقد اقتصر تواجد المؤسسات المصرفية في شرق الأردن على فروع المصرف الزراعي في كل من اربد والسلط والكرك، وكان عمل هذه الفروع مقتصرا على تقديم القروض الزراعية وتحصيل الديون، إلا أن صغر رأسماله في ذلك الحين كان عائقا أمام تلبية احتياجات المزارعين مما دفعهم إلى المرابيين للاستدانة بفوائد عالية جدا[(٢)].

بالإضافة إلى ممارسة فرع البنك العثماني في عمان للإعمال المصرفية التجارية العادية، فقد عمل وكيلا ماليا لحكومة شرق الأردن، نظرا لعدم وجود مؤسسة مصرفية وطنية تقوم بهذا الدور، وظل البنك العثماني المؤسسة المصرفية الوحيدة التي تعمل في شرق الأردن حتى عام ١٩٣٤، حيث اقدم البنك العربي الذي تم تأسيسه في القدس ١٩٣٠ على افتتاح فرعه الأول في عمان عام ١٩٣٤، ثم افتتح فرعه في اربد[(٣)]١٩٣٤.

---

(١) عدنان الهندي، محمد ياسر، **نشأة و تطور التشريع المصرفي في الأردن**، نشر بدعم معهد الدراسات المصرفية، البنك المركزي ١٩٨٢،، ص٧-١٤.

(٢) احمد الحوارني، **المؤسسات المصرفية في الأردن**، نشر بدعم من البنك المركزي، ١٩٧٨، ص١١ - ٢١

(٣) البنك العربي المحدود، **البنك العربي (١٩٣٠-١٩٥٥) خمس وعشرون سنة في خدمة الاقتصاد العربي**، منشورات البنك، عمان ١٩٩٥

في الفترة ١٩٢٧-١٩٥٠ وبعد إعلان الأردن مملكة مستقلة عام ١٩٤٦، بدأ التفكير في إصدار نقد وطني، فصدر القانون المؤقت للنقد رقم (٣٥) لسنة ١٩٤٩، والذي عدل بالقانون (٥٣) لسنة ١٩٤٩[(١)] بموجب هذا القانون تشكل مجلس النقد الأردني الذي أصبح السلطة الوحيدة المخولة بإصدار أوراق النقد والمسكوكات في المملكة.

وفي عام ١٩٤٩ افتتح البنك البريطاني للشرق الأوسط فرعا له في عمان وفي عام ١٩٥١ افتتاح فرع مصرفي جديد هو البنك العقاري العربي، وفي عام ١٩٥٥ كانت أول مؤسسة مصرفية أردنية وهو البنك الأهلي الأردني، وأصبح عدد البنوك التجارية الآن التي تمارس النشاط المصرفي ٢٢ بنكا.

سنستعرض فيما يلي تطور البنيان المؤسسي للجهاز المصرفي الأردني [(٢)]، والجهاز المصرفي البنك المركزي والبنوك التجارية، وقد عرف المشرع الأردني البنك المرخص: على انه الشركة التي رخص لها بتعاطي الأعمال المصرفية وفق أحكام هذا القانون، وعرف الأعمال المصرفية على أنها جميع الخدمات المصرفية لا سيما قبول الودائع واستعمالها مع الموارد الأخرى للبنك في الاستثمار كليا أو جزئيا بالاقتراض أو بأية وسيلة أخرى سمح بها القانون ويكون ترتيب البنيان كما يلي :_

١. البنك المركزي الأردني[(٣)]:

ظهرت الدلائل الأولى لضرورة إنشاء بنك مركزي أردني ليتولى مهام تنظيم الأعمال المصرفية في البلاد، وفي تقرير عن التنمية الاقتصادية في الأردن أعدته بعثة البنك الدولي عقب قيامها بدراسة الأوضاع الاقتصادية في عام ١٩٥٥، ومع أن البعثة اقترحت في تقريرها أن يتم تحويل مجلس النقد الأردني بالتدريج إلى سلطة نقدية بدأ بممارسة بعض الوظائف البنوك المركزية، ثم تتوسع في ممارسة بقية الوظائف إلى أن أصبح بنكا مركزيا، إلا أن الحكومة الأردنية تجاوزت الأسلوب المقترح، وعمدت إلى استصدار قانون البنك المركزي الأردني

---

(١) نشر القانون الأصلي في العدد ٩٨٧ بالجريدة الرسمية بتاريخ ١٩٤٩/٧/٠١، والقانون المعدل في العدد ١٠٠٣ من الجريدة الرسمية بتاريخ ١٩٤٩/١٢/١٧، وقد أعلن عن قبول هذا القانون من مجلس الأمة وأصبح قانونا دائما العدد ١٠٣٨ من الجريدة الرسمية الصادر بتاريخ ١٩٥٠/١٠/١

(٢) عدنان الهندي، محمد ياسر، **نشأة و تطور التشريع المصرفي في الأردن**، مرجع سابق، ص١٣

(٣) البنك المركزي، **الجهاز المصرفي في الأردن**، منشورات البنك المركزي، ١٩٨٩، ص١٣

رقم(٤) لسنة ١٩٥٩، ومعه قانون آخران هما: مراقبة البنوك رقم (٥)، وقانون مراقبة العملة الأجنبية رقم (٠٦) لعام ١٩٥٩.

واعتبارا من ١٩٦٤/١٠/٠١ باشر البنك المركزي الأردني أعماله، وألغيت دائرة مراقبة العملة الأجنبية التي كانت تابعة للوزارة منذ عام ١٩٥١، وانتقلت صلاحيتها ومسؤولياتها إلى البنك المركزي الأردني. وقد حددت قوانين البنك المركزي الأردني أهدافا رئيسية للبنك:

- الحفاظ على استقرار النقد في المملكة.
- تشجيع النمو الاقتصادي وفق السياسة الاقتصادية العامة للحكومة.

كما حددت هذه القوانين الوظائف والأعمال التي يقوم البنك لتحقيق هذه الأهداف:

- إصدار أوراق النقد والمسكوكات في المملكة وتنظيمه.
- الاحتفاظ باحتياطي المملكة من الذهب والعملات الأجنبية وأدارته.
- تنظيم كمية الائتمان ونوعيته وكلفته ليتجاوب مع متطلبات النمو الاقتصادي والاستقرار النقدي.
- اتخاذ التدابير لمعالجة المشكلات الاقتصادية والمالية المحلية.
- مراقبة البنوك الأردنية ومدى التزامه بالتشريعات المصرفية، بما يكفل سلامة مركزها المالي وضمان حقوق المودعين.
- العمل كبنك للحكومة والمؤسسات المالية ووكيل مالي لها.
- تقديم المشورة للحكومة في رسم السياسات المالية والاقتصادية وكيفية تنفيذها.

٢- البنوك المرخصة:

لم يكن في الأردن حتى عام ١٩٢٥ سوى أربعة بنوك:ثلاثة منها لبنوك أجنبية، وبنك وطني واحد وهو البنك العربي، وفي عام ١٩٥٥، تم تأسيس البنك الأهلي الأردني، الذي باشر أعماله في شهر نيسان ١٩٥٦، ثم تلاه في عام ١٩٥٧ افتتاح بنك الرافدين، وفي عام ١٩٦٠ تم تأسيس بنكين أردنيين هما: بنك الأردن، بنك القاهرة عمان [1].

(١) البنك المركزي، **الجهاز المصرفي في الأردن**، مرجع سابق، ص١٥

في الفترة من ١٩٧٣-١٩٧٥ فقد كانت هناك مجموعة من البرامج الطموحة التي يجب أن يرافقها جهد فعال في حشد المدخرات القومية واستقطاب رؤوس الأموال اللازمة للتنمية من الخارج مما جعل البنك المركزي الأردني والحكومة يشجعان إنشاء بنوك جديدة، برز التوجه لاكتساب البنوك العالمية لافتتاح فروع لها في الأردن، وضمن هذا الإطار تم افتتاح فروع لكل من بنك المشرق في عام ١٩٧٢، وسيتي بنك عام ١٩٧٤.

في الفترة من ١٩٧٥-١٩٧٨ خلال تلك الفترة كان هناك تشجيع إنشاء المزيد من البنوك الوطنية بمشاركة الدول العربية والمغتربين الأردنيين العاملين في تلك الدولة، وتم منح الترخيص لخمسة بنوك: البنك الأردني الكويتي ١٩٧٧، ١٩٧٨ بنك الأردن والخليج، وبنك البتراء، وبنك الاستثمار والتمويل، وفي عام ١٩٧٩ باشر البنك الإسلامي الأردني للاستثمار والتمويل أعماله..

وفي منتصف الثمانينات، عندما قرر البنك المركزي زيادة الحد الأدنى لرؤوس أموال البنوك التجارية الوطنية والأجنبية إلى خمسة ملايين دينار، قرر بنك تشيس مانهاتن تصفية أعماله في الأردن، وقد بادر بنك الأردن إلى شراء فروع البنك المذكورة في نهاية ١٩٨٥.

وفي عام ١٩٩٥ قرر البنك المركزي رفع رأسمال كل البنوك التجارية الأردنية إلى عشرين مليون دينار كحد أدنى على أن يتم تنفيذه قبل نهاية ١٩٩٧. وخير البنك المركزي البنوك المرخص إن تحقق الزيادة من خلال طرح أسهم جديدة للاكتتاب العام والخاص، أو عن طريق الاندماج مع بنك آخر، وأدى ذلك إلى تصفية بعض البنوك واندماج البنوك الأخرى وابرز عمليات الاندماج اندماج البنك الأهلي مع بنك الأعمال.وسنتناول البنوك في تفصيل عند الحديث عن تطور استخدام الحاسوب في البنوك التجارية الأردنية.

٣. مؤسسات الإقراض المتخصصة[(١)]:

كانت اتجاهات البنوك التجارية الأردنية نحو منح قروض قصيرة الأجل بشكل عام، وتمويل قطاع التجارة بشكل خاص ويعود ذلك إلى الأسباب التالية: عدم وجود سلطة نقدية في البلاد توجه فعاليات تلك البنوك، وتأثر النشاط المصرفي بالتقاليد المصرفية البريطانية التي تحصر الأقراض بالتمويل قصير الأجل، إن طبيعة عمل البنوك التجارية الأردنية الهادفة إلى

---

(١) عدنان الهندي، محمد ياسر، **نشأة و تطور التشريع المصرفي في الأردن**، مرجع سابق، ص١٧٢

تحقيق الربح، هذا أدى إلى أن تعزف عن تمويل قطاعات الزراعة والصناعة والإسكان، بسبب ارتفاع درجة المخاطرة وخصوصا الزارعة وأهم المؤسسات التي تم تأسيسها:

مؤسسة الإقراض الزراعي: تم تأسيس هذه المؤسسة عام ١٩٥٩ برأس مال قدره سبعة ملايين دينار لتقدمها لعملائها من صغار المزارعين، القروض الميسرة متوسطة وطويلة الأجل والقروض الموسمية، بغية تشجيع القطاع الزراعي وتنميته، وتقديمها القروض لعملائها بأسعار فائدة تقل عن مثيلاتها في البنوك التجارية.

بنك الإنماء الصناعي: تأسس بنك الإنماء الصناعي عام ١٩٦٥ ليقدم القروض قصيرة الأجل لقطاعات الصناعة والتعدين والسياحة، ويقدم البنك قروضه بأسعار فائدة تشجيعية للمشاريع التي تقام في الناطق الريفية، ويقدم التمويل المناسب لصغار الحرفيين من خلال صندوق الحرفيين التابع للبنك، وبالإضافة إلى القروض يقدم البنك لعملائه المشورة الفنية خاصة فبما يتعلق بدراسات الجدوى الاقتصادية.

بنك تنمية المدن والقرى: تأسس بنك المدن والقرى في عام ١٩٧٩ بموجب القانون المؤقت رقم(٣٨) لسنة ١٩٧٩، ليحل محل صندوق البلديات والقرى الذي كان قد تأسس عام ١٩٦٦، ويقدم البنك قروضاً للمجالس البلدية والقروية، وبالإضافة إلى تقديم القروض للمجالس البلدية والقروية فإنه يتولى إدارة القروض التي تعقدها تلك المجالس مع غيرها، ويقدم لها المشورة الفنية أيضا، علاوة على قبوله للودائع منها.

استخدام الحاسوب في البنوك التجارية الأردنية:

إن التطور التكنولوجي الذي وصلت إليه البنوك التجارية الأردنية في مجال إدخال أجهزة وأنظمة الحاسب الإلكتروني والاتصالات إلى أعمالها واعتمادها الكبير على هذه التكنولوجيا سريعة التطور في مجال معالجة وتخزين البيانات وتقديم الخدمات للعملاء، أدى إلى ظهور البنوك الإلكترونية، والإنترنت والتجارة الإلكترونية والصراف الآلي، والبنوك الخلوية، جميع هذه الخدمات يصاحبه بشكل مباشر أو غير مباشر زيادة في احتمالات المخاطر التي يمكن التعرض لها مي مجال السرية والأمان، والضبط إضافة إلى مخاطر التوقف أو التعطل عن تقديم الخدمة والتي تؤثر على القدرة التنافسية للمؤسسة وفي هذا الجانب سنتناول المواضيع التالية:

- مخاطر العمل الإلكتروني في البنوك التجارية الأردنية.

- مشاكل أنظمة المعلومات في البنوك التجارية الأردنية.
- التطور التاريخي لاستخدام الحاسوب في البنوك التجارية الأردنية.

أولا: مخاطر العمل الإلكتروني في البنوك التجارية الأردنية(١):

"إن مخاطر التكنولوجيا قائم منذ مدة طويلة ففي عام ١٩٨٠ في دراسة استطلاعية سئل المديرون التنفيذيون في القطاع البنوك والمؤسسات المالية عن أنشطة المؤسسات التي تقلقهم أجاب ٤١٢ من اصل ٧٨٤ وبما نسبته ٥٣% أنها المعالجة الإلكترونية للبيانات، في عام ١٩٩٤ سئلت بعض المؤسسات عن أكبر همومها واهتماماتها في مجال الكمبيوتر وقد تركزت إجاباتها على موازنات الكمبيوتر، ونقص الموظفين، وأمن المعلومات، وقد أشار المستجيبون إلى أن العقبات أمام تخفيض مخاطر الكمبيوتر هي نقص الموارد البشرية، ونقص التمويل الكافي، ونقص الوسائل والحلول المناسبة. وفي ضوء هذا الاهتمام فقد تم في عام ١٩٩٥ إصدار المعيار البريطاني (BS7799) الخاص بإدارة أمن المعلومات والذي تم مراجعته وتطويره في عام ١٩٩٩ حيث تم التركيز من خلاله على أن إدارة المعلومات هي موضوع مؤسسي يخص جميع موظفي المؤسسة وليس فقط موظفي إدارة الكمبيوتر، وفي استقصاء عام ٢٠٠٠ لاختراقات أنظمة المعلومات، تشير إلى أنه وعلى الرغم من الاهتمام الكبير بمشاكل السرية والأمان المرتبطة بأنظمة المعلومات، إلا أن العديد من المؤسسات قد فشلت في تطبيق طريقة منظمة على مستوى المؤسسة لمعالجة هذه المشاكل حيث أظهرت النتائج أن ٦٠% من الشركات التي تم تغطيتها بالبحث عانت من اختراقات للسرية خلال السنتين الماضيتين وأن هذه الاختراقات تزداد كلما أصبح البنكON-LINE من البنوك التي لديها اتصال بالإنترنت عانت من مشاكل السرية، وترتفع إلى نسبة ٩٠% للشركات التي تتعامل بالتبادل الإلكتروني للبيانات، وهناك مجموعة كبيرة من المخاطر المرتبطة بأنظمة المعلومات وبيئة العمل الخاصة بها يجب على المؤسسة تحديدها وتقييمها وتطبيق الضوابط المناسبة لتجنبها أو التخفيف من أثارها بالتركيز على المناطق ذات المخاطر الأعلى والعمل على توعية الموظفين بخصوصها وآلية التعامل معها، وتنقسم المخاطر المرتبطة بأنظمة المعالجة الإلكترونية للمعلومات إلى الأنواع الرئيسية التالية:

---

(١) جمال الدقة، **تدقيق ومراجعة أنظمة المعلومات**، مجلة البنوك في الأردن، عدد ١٠، مجلد ١٩، ٢٠٠٠، ص ٢٣-٣٠

أ. المخاطر البشرية:

هي مجموعة من المخاطر الناتجة عن أخطاء الموظفين المعتمدة وغير المعتمدة أو التصرفات الانتقامية للموظفين الغاضبين أثناء وجودهم على رأس عملهم أو بعد إنهاء خدماتهم:

١. خطأ إدارة النظام عند تركيب أو إدارة أو تشغيل أنظمة الحاسب وقواعد البيانات.

٢. خطأ مشغل الحاسب الشخصي، مثل شطب الملفات بالخطأ أو عدم أخذ نسخ احتياطية كافية عن البيانات.

٣. الإفصاح غير المفوض عن المعلومات الخاصة بالمؤسسة أو العملاء وهذا ما يطلق عليه مسمى السرية المصرفية في قطاع البنوك.

٤. الاحتيال والتلاعب وإساءة الاستخدام والتي من ضمنها الإساءة الداخلية لاستخدام الإنترنت والذي شكل ما نسبته ٩٧% من المشاكل التي ظهرت حديثا.

٥. خطأ برمجة الأنظمة والبرامج وتصميم قواعد البيانات والاستخدام غير المفوض للأنظمة والبرامج والتطبيقات أو التعديل الخاطئ أو غير المفوض للبيانات أو تخريب البرامج بشكل متعمد أو سرقة أصول الحاسوب من أجهزة ومعدات وبرامج.

ب. المخاطر المادية:

وتشمل مخاطر تعطل الكهرباء والتي شكلت ما نسبته ٢٣% من اختراقات السرية حسب استقصاء عام ٢٠٠٠ لاختراقات أنظمة المعلومات، أو تعطل الأجهزة والمعدات أو الدمار الناتج عن المياه أو الحرائق وغيرها أو مخاطر التكييف، التهوية، الرطوبة، التدفئة، السوائل.

د. مخاطر الإنترنت والتجارة الإلكترونية:

وهي مجموعة من المخاطر ظهرت من نتيجة العمل من خلال شبكة الإنترنت وظهور بنوك الإنترنت INTERNET BANK ومواقع الإنترنت Sites Wab وانتشار الاتصالات عبر Wireless Application Protocol- WAP ويطلق على هذه المخاطر اسم Cyber Of Service، حيث تتمثل في مخاطر حجب الخدمة من المواقع المشهورة، ومنها أيضا الاختراق والعبث بمحتويات الموقع والتسلسل عبر الشبكة إلى الأجهزة الداخلية، والسيطرة على الموقع واستخدامها لشن هجوم على الموقع، هذا أدى إلى ظهور بعض المفاهيم الرقابية الجديدة مثل التواقيع الإلكترونية Digitial Signatures والشبكات الخاصة.

ثانيا: مشاكل أنظمة المعلومات في البنوك التجارية الأردنية [١]:

يرتبك بعض موظفي أو مديري البنوك عند سماعهم شكاوى موظفيهم من مستخدمي أجهزة الحاسب نظراً للرهبة تجاه حتى العبارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، تلك الرهبة الموجودة داخلهم والتي تكبر يوما بعد يوم لاسيما كلما طرح في السوق منتجات جديدة أو أنظمة جديدة، قد تجذرت فيهم نتيجة خوفهم من المجهول الذي كلما تعقدت وتعددت وظائفه ومزاياه ازداد هربهم منه وعنه، إن ارتباك المسؤولين له، ما يبرره، فالحقائق التالية تجعل مهمتهم في التغلب على المشاكل صعبة:

١. عدم وجود ثقافة كافية في التكنولوجيا المعلومات لدى بعض المديرين.
٢. ارتفاع كلفة الموائمة التكنولوجية ونقص الموارد المتاحة للبنك.
٣. ارتفاع معدل دوران موظفي أنظمة المعلومات لدى البنوك.
٤. احتفاظ موظفي أنظمة المعلومات بأسرار الأنظمة ومفاتيح الحل وعدم التعاون حتى مع زملائهم في تبادل المعرفة والخبرة.
٥. تحيز الإدارات في منح المزايا والمكافآت والتدريب الخارجي مما يؤدي إلى وجود حالة عدم الرضا الوظيفي وبالتالي ترك العمل.
٦. النقص الواضح في الكوادر المؤهلة والمدربة على تدقيق أعمال أنظمة المعلومات في البنوك.
٧. وضع العراقيل أمام الموظفين الجدد ذوي الكفاءات العالية من قبل موظفي أنظمة المعلومات القدامى بغرض الضغط على الإدارة لتحسين ظروف العاملين القدامى وزيادة الحوافز لهم، وإجبار الموظفين الجدد على ترك العمل.
٨. التأخر في ترقية موظفي أنظمة المعلومات أو دراسة أوضاعهم مما يجبرهم على الانتقال والبحث عن الوظيفة تتيح لهم دخلا ومكانة أفضل.

من المفيد الإشارة إلى أن هناك ثلاث مجموعات من المشاكل التي تقع:

---

(١) شفيق توفيق الدويك، **إشكاليات أنظمة المعلومات في البنوك المحلية**، مجلة البنوك في الأردن، عدد ٥، مجلد ٢٠، ٢٠٠١، ص٢٧-٢٩

المجموعة الأولى المتعلقة بالمشاكل الإجرائية Problems Procedural:

من هذه المشاكل وجود مجموع من الإجراءات مثل أن يتأخر موظف إدخال البيانات المتعلقة بإيداعات عميل معين وفي هذه الحالة فإن موظف الاستقبال يواجه بالتأكيد صعوبة في صرف شيك لنفس العميل على الكاونتر بسبب تجاوز قيمة الرصيد.

المجموعة الثانية والمتعلقة بالمشاكل الفنية البحتة Pure Technical Problems:

وهي مجموعة من المشاكل المتعلقة بالحاسوب والتي تكلف البنك مبالغ كبيرة عند وقوع خلل في النظام المحاسبي، أو عدم توافق بين النظام المحاسبي والخدمات الآلية الحديثة، وهي مشاكل تظهر فجأة وتتكاثر بسرعة فالتسارع والتغير المستمر من سمات العالم الآلي أو الرقمي لذا فإن كلفة التوافق التكنولوجي هو أحد الأسباب الرئيسية للاندماجات التي حصلت وتحصل بين البنوك.

المجموعة الثالثة والمتعلقة بموظفي أنظمة المعلومات:

Staff Problems Related to Information Systems

فهي مجموعة من المشاكل المتعلقة بموظفي البنوك، حيث إن البنك قد يحصل على نظام إلكتروني آلي ومع مرور الزمن يحصل تطور يصبح النظام غير قادر على مواكبة هذه التطورات، وهنا يستعان بمجموعة من الموظفين وهذا يتطلب أن يكون الموظفون على قدر كبير من المعرفة والقدرة على تطوير النظام مع المحافظة على سرية وأمن المعلومات.فالبرامج تبنى أساسا على الأفكار في أوقات وظروف معينة.

ثالثا: التطور التاريخي لاستخدام الحاسوب في البنوك التجارية الأردنية(1):

البنك العربي: مضى على استخدام البنك العربي لأجهزة الحاسوب ما يزيد على عقدين من الزمان ويمكن تلخيص بالمراحل التالية:

(1) لقد تم الحصول على هذه المعلومات من خلال قيامي بزيارة ميدانية إلى البنوك التجارية الأردنية لاستطلاع التطور التاريخي لاستخدام الحاسب الإلكتروني والحديث مع مدير الدائرة والحصول على بعض منشورات عن استخدام الحاسب في البنك وتلخيصها.

فترة ما قبل عام ١٩٧٠: استخدام البنك العربي قبل عام ١٩٧٠ في قسم الودائع عددا من الآلات تسمى Class 23 Machines Postronic Machines، وكانت هذه الآلات مصممة خصيصا لقسم الودائع من أجل إدخال حركات العميل (الدائنة والمدينة) ولتحديث رصيده وطباعته على بطاقة العميل.

الفترة من ١٩٧٠ -١٩٧٧: تم تأسس أول مركز حاسوب في عمان في أواخر ١٩٧٢، وقد تم شراء جهاز من شركة NCR وكانت قدرة ذلك الجهاز محدودة وذاكرته ضعيفة لا تتجاوز ٣٢٠٠٠ حرف، وفي عام ١٩٧٧ بدأ مركز الحاسوب بتقديم خدمات فورية محدودة لفرع عمان فقط على اعتباره الفرع الرئيسي

الفترة ١٩٧٧-١٩٨٢: قد اهتم البنك بإدخال الحاسوب، من أجل الاستفادة من مكننة العمليات المصرفية واستخراج الإحصائيات والكشوفات والتقارير المطلوبة للفرع والإدارة العامة.وقد أدخل في هذا العام إلى الأردن أجهزة NCR /299 لنقل الحركات من الفروع إلى مركز الحاسوب عن طريق استخدام الأشرطة الممغنطة، كما تم استخدام NCR /Criteion 2250 من أجل التحديث الفوري One Line في بعض فروع مدينة عمان، كذلك تم اعتماد نظام الميكروفيش لتدقيق التواقيع.وتمت مكننة الأعمال المختلفة من قبل موظفي دائرة الأنظمة الآلية مثل الاعتمادات المستندية البوالص، الكفالات.

الفترة ١٩٨٣- ١٩٩٢: وفي هذه الفترة تم تأسيس شبكة البنك العربي التلغرافية المباشرة، كذلك أدخلت بعض الخدمات الذاتية إلى البنك مثل الصراف الآلي في عام ١٩٨٥، وCorporate bank في عام ١٩٨٧، وخدمة البنك الناطق عام ١٩٩٠ ويعتمد البنك على أجهزة IBM بشكل رئيسي والأجهزة المركزية في الأردن من نوع ES < 9000.

وفي عام ١٩٨٩ تم تأسيس إدارة أنظمة المعلومات، وتضم العديد من الدوائر التي تتقاسم فيما بينها مسؤوليات العمل في مجال أنظمة المعلومات للبنك العربي داخل الأردن وخارجه.

ويطبق البنك العربي الأسلوبين المركزي واللامركزية، فمن ناحية يوجد في كل فرع حاسوب أو أكثر مرتبط بشبكة الحواسيب مع الفروع الأخرى عبر الحاسوب المركزي، ويوجد حاسوب مركزي مستقل عن الأجهزة الأخرى لدى الفرع.

الفترة من ١٩٩٣-الوقت الحاضر: واصل البنك استغلال التقنيات الحديثة وتقديم الخدمات للعملاء والخدمات الآلية بهدف تحسين الخدمة للعملاء وتسريعها، وجرى التوسع في خدمة

الصراف الآلي وإدخالها إلى مناطق جديدة، وحصل البنك على برمجيات حديثة لجميع فروعه لأغراض معالجة الرسائل والتحليل المالي والبريد والبيانات إلكترونيا من اجل إدارة موجودات ومطلوبات البنك بكفاءة أعلى.

البنك الأهلي الأردني:

تعاقد البنك الأهلي الأردني على شراء أول جهاز حاسوب عام ١٩٧٨ لفرع جبل عمان/ من نوع WANG، وتعاقد مع شركة برمجيات محلية لإعداد مواصفات الأنظمة الإلكترونية الرئيسية وبرمجتها بلغة BASIC وقامت هذه الشركة بتدريب موظفي البنك على استعمال هذه الأنظمة، وتدريب فنيين على عمليات التشغيل للأجهزة والأنظمة، ونتيجة لنجاح هذه التجربة قرر البنك تعميم استعمالها في بقية الفروع.

في عام ١٩٨٦ ونتيجة التقدم الكبير في مجال الحوسبة وبرمجياتها، ورغبة من البنك في تطوير أعماله وتوحيد أنظمة البنك في جميع فروع البنك، توجه البنك إلى شراء الأجهزة المفتوحة من حيث أنظمة التشغيل واختيار لغة برمجة عالمية غير تقليدية وهي لغة ORACIE، وفي عام ١٩٩١ عهد إلى شركة استشارية عالمية القيام بدارسة شاملة للبنك لتحديثه وفق أحدث الأسس والإجراءات، وقد قامت الشركة باختيار أسلوب تطوير البرمجيات محليا داخل البنك وباختيار نوع أجهزة جديدة ولغة برمجة جديدة.

في عام ١٩٩٩ تم تطبيق نظام بنكي جديد BANK 2000 في جميع فروع البنك وربط الفروع في الأردن من خلال شبكة الاتصالات، بالإضافة إلى قيام قسم الحاسوب في الإدارة بإجراء التطورات والتعديلات على البرنامج بالتعاون مع شركة استشارية لبنانية.

بنك الإسكان للتجارة والتمويل:

بدا بنك الإسكان يعد لإدخال الحاسوب في أعماله خلال عام ١٩٧٧ ومع نهاية ١٩٧٩ أنجز الاستعدادات اللازمة لذلك، فجرى تحديد الموصفات الحاسوبية الواجبة، وبدأ بتكوين نواة ضمن جهازه تتولى إدارة وتشغيل الأجهزة، وتعاقد مع مستشارين محليين وأجانب لتنفيذ برنامج الحاسوب، ولكن إدخال الحاسوب فعليا في عمليات البنك بدا في مطلع شهر تموز ١٩٨٠، عندما بوشر في التطبيق العملي لأنظمة المحاسبة والودائع والقروض في المركز الرئيسي وفرع المدينة، وتم استكمال إدخال الحاسوب إلى كافة الفروع في عام ١٩٩٠. وخلال عام ١٩٩٢ أعار البنك اهتماما خاصا لحوسبة عملياته ولأموره الحاسوبية، فتبنى مشروعا طموحا

للمكننة الشاملة، ينطوي على تأسيس مركز حاسوب حديث يمكنه من ربطه بجهاز حاسوب مركزي، وتأسيس شبكة للصراف الآلي، وربطها بهذا المركز، وتطوير نظام العملاء، من خلال تأسيس قاعدة بيانات مركزية لتجهيز المعلومات والبيانات المالية عن البنك وعملائه.

واستكمل البنك خلال عام ١٩٩٤ تطوير أنظمة القروض والكفالات والكمبيالات، بالاعتماد على قاعدة البيانات المركزية للعملاء، فأنجز بذلك تطوير كافة الأنظمة الرئيسية، وفي عام ١٩٩٥ تم الاستغناء عن الأنظمة القديمة.

والعمل مستمر لاستكمال المرحلة الأولي من بناء بيت المعلومات Data Warehouse الذي سيوفر لمختلف المراكز عمل الإحصائيات والبيانات والتقارير الرقابية، وقاعدة تصنيف متكاملة عن العملاء لتحديد شرائهم المختلفة، وفيما يتعلق بتسريع الاتصال المباشر بين مختلف قطاعات العمل داخل البنك والتوجه نحو تطوير البيئة الإلكترونية الداخلية لذلك تم تطبيق نظام السكرتارية الآلي، وربط مختلف وحدات العمل بشبكة الإنترنت الداخلي، عبر البريد الإلكتروني ويهدف إلى تسريع الأداء وإيصال سياسات وإجراءات العمل الداخلي والتعاميم الصادرة عن الإدارة ومختلف المعلومات بشكل فوري إلى مختلف مراكز العمل مما يعكس على تحسين الإنتاجية ومستوى الخدمة المقدمة للعملاء في مختلف فروع البنك، كما أن هناك توجها لدى البنك إلى تطبيق مشروع Report Manager الذي يتمثل في أداة وحفظ التقارير والكشوفات الصادرة عن إدارة الأنظمة، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني إلى الفروع ومراكز العمل دون الحاجة إلى طباعتها مركزيا.

بنك الأردن:

بدا البنك بالاهتمام بموضوع إدخال الحاسوب في أعماله خلال النصف الأخير عام ١٩٧٨، ومنذ ذلك الحين ومجلس الإدارة يبحث هذا الموضوع، دون الوصول إلى نتائج حاسمة حتى نهاية عام ١٩٩٢، حيث تم إدخال الحاسوب إلى البنك تدريجيا.

وخلال عام ١٩٩٣ اتجه نحو شراء البرامج من شركة C.E.B جراء إدخال الحاسب إلى الفروع والمكاتب بصورة تدريجية، .ومازال البنك يدخل الحاسب بصورة بطئيه.

بنك الأردني للاستثمار:

بدأ البنك الأردني للاستثمار حياته تحت اسم شركة الأردن للاستثمار والتمويل، ثم تحول إلى بنك الأردني للاستثمار عام ١٩٨٩، ثم تحول إلى بنك تجاري عام ١٩٩٦ برأس

مال ١٤ مليون دينار أردني، وعند التأسيس استغانة بشركة استشارية للحاسبات وتـــم شــراء الأجهزة وبرامج وتعيين مجموعة من الموظفين وتدريبهم من قبل الشركة الاستشـــارية علـــى النظام وإجراءاته، وحاليا يقوم بإدخال أنظمة جديدة واستكمال مكننة باقي النظام مثـــل شـــؤون الموظفين وإدخال الخدمات الإلكترونية الحديثة.

بنك الاستثمار العربي الأردني:

تأسس البنك في تشرين الثاني ١٩٧٨ في عمان وكان الاستعمال الأول للحاسوب فـــي البنك من المواضيع التي درسها مجلس الإدارة خلال الجلسات الأولى خلال عام ١٩٧٨.

وفي آذار ١٩٨١ تم شراء حاسوب مستقل يمكن استعماله في مكاتب البنك التي يشـــغله آنذاك ونقله فيما بعد إلى مكاتبه الجديدة، وساعد على تبني هذا التوجه في حينه الرغبـــة فـــي تحويل البنك إلى بنك تجارية بدلا من بنك استثماري.

وفي عام ١٩٨٢ تم إدخال نظام الحاسب بصورة تجريبية استغرقت النصف الثاني مـــن العام على أساس توسيع استخدام ليشمل جميع الأعمال والحسابات بصورة متدرجة خلال العام، وفي عام ١٩٨٣ كانت هذه المرحلة التجريبية لنظام اللامركزية للحاسوب.

ودخلت مرحلة جديدة خلال ١٩٩٠ سيطر الشعور بأن تحديث البنك، وتوســـع قـــاعدة فروعه بان يقتضي شراء أجهزة حاسوب أكثر تطورا، ولذلك بدأ البنك ما ســـماه بالدراســـات الحديثة لتطوير أجهزة الحاسب والبرامج المستخدمة لتحسين مستوى الخدمات المقدمة للعمـــلاء وتطوير أنظمة المعلومات والتقارير المقدمة إلى مسؤولي البنك لاتخاذ القرارات في أسرع وقت ممكن وإدخال الصراف الآلي مع إمكانية ربط ذلك ببطاقات الائتمان وتطبيق عمليات الســـحب والإيداع ما بين الفروع، حيث يستطيع العميل السحب والإيداع من مختلف فروع البنـــك وقـــد أنجز البنك المشروع عام ١٩٩٢.واستبدال أجهزة البنك بأجهزة جديدة تشـــتمل علـــى جميـــع المواصفات الحديثة، وتركز اهتمام البنك خلال عام ١٩٩٣ على تطوير البرمجيـــات وإدخـــال الخدمات الجديدة التي يوفرها الحاسب اللازمة لإدخال خدمة الصراف الآلي اعتبار من بدايـــة حزيران ١٩٩٤.

وخلال الفترة عام ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٢، قام البنك بـــ:

١. الترميز المغناطيسي للشكيات فطبقا لتعليمات البنك المركزي باستخدام الحبر الممغنـــط فقط تم إنجاز مشروع الطباعة وتجهيز وتزوير الشيكات بالحبر الممغنط وقد تم إعـــداد

برنامج مميز خاص للمراقبة الشيكات يمكن من خلال متابعة إصدار وصرف ووقف أية شيكات لمراقبة الشيكات الصادرة والمصروفة وغير المصروفة.

٢. قام البنك بتعديل النماذج المستخدمة في المعاملات المصرفية لتتلاءم مع البرامج الجديدة ومتطلبات البنك المركزية، بالإضافة إلى استكمال ربط بعض الفروع بالإدارة، تم وضع نظام لاحتساب المخصصات المالية لأغراض المحاسبية والتقارير البنك المركزية وبرمجة نظام التكاليف الطبية وبرمجة تقارير الجديدة ودخلت برامج جديدة لتحسين مستوى الخدمات المقدمة للعملاء ولتطوير أنظمة المعلومات والتقارير المقدمة إلى مسؤولي البنك لاتخاذ القرارات في أسرع وقت ممكن.

بنك فيلادلفيا للاستثمار:

تأسس هذا البنك عام ١٩٩٢ بالموافقة المبدئية على اندماج بيت التمويل مع شركة داركو، ليشكلا بنك استثمار باسم بنك فيلادلفيا، وبدأ برأسمال ١٠٠٠٠٠٠ دينار، وقام البنك بشراء مجموعة من الأجهزة الحديثة والبرامج والاستعانة بالشركة الاستشارية لتقديم خدماتها من حيث النظام، وإنشاء قسم الحاسب لدى الإدارة وتوظيف عدد من الموظفين والمشغلين والمبرمجين، وطور البنك برامجه وفقا لحاجات البنك، بالإضافة إلى إدخال البريد الإلكتروني بين الإدارة والفروع وخدمة interrbranch بين فروع عمان، وفي عام ٢٠٠٠ تم إدخال الصراف الآلي إلي البنك.

بنك الأردني الكويتي:

تأسس البنك عام ١٩٧٧ وانبثق هذا البنك من صلب فورة النفط، أريد له أن يكون حلقة من حلقات الوصل بين الأردن والكويت، وبين الجالية الأردنية في الأردن والكويت.

أما فيما يخص الحاسب فقد بدأ استعمال الحاسب في البنك عام ١٩٧٩، عندما امتلك جهاز حاسوب من شركة NCR نوع IMOs 8250 وكانت الحاجة ملحة لذلك بسبب العدد الكبير من المساهمين في رأس المال، حيث بدأ باستعماله في التعامل بعقود البيع والشراء وتحويل الأسهم، وكان النظام بدائيا وتم تطويره عام ١٩٨٠، وأصبح علميا قادرا على إنتاج التقارير والمعلومات اللازمة لإدارة البنك والسوق المالي وبالسرعة والدقة اللازمة، وفي نفس العام ١٩٨٠ قام البنك بتطوير نظام شؤون العاملين والرواتب في البنك، بحيث أصبح هذا النظام بكامله عاملا على الحاسب، وبدأت في نفس الوقت إمكانية تطبيق النظام البنكي على الحاسب

المتواجد في البنك، استناد إلى حزم برمجية جاهزة، وانتهت بقرار تطوير نظام بنكي يتوافق مع حاجات البنك، وبناء عليه بدئ فعليا في تطوير نظام الودائع والمحاسبة، وفي عام ١٩٨٢ تم شراء جهاز جديد من شركة Burrouch نوع B190c لمواجهة متطلبات النظام البنكي المطور في البنك، كما تم تجهيز موقع جديد للحاسوب يحتوي على كل التجهيزات اللازمة للأمان وسرية المعلومات، وتعتبر هذه المرحلة الانطلاقة الفعلية في استخدام الحاسب في البنك، إذ بدأ التطبيق الفعلي في أول مرة عام ١٩٨٣، في عام ١٩٨٥ كان البنك الأردني الكويتي رائدا في تقديم خدمة مصرفية جديدة في الأردن هي خدمة الصرف الآلي Automatic Teller Mahine والتي تقدم خدمات للعملاء منها السحب، والإيداع النقدي، والشيكات طلب دفتر شيكات.

وبفضل التقدم في عالم التكنولوجيا ولزيادة فعالية خدمة العملاء في الفروع، قام البنك في عام ١٩٩٢ باستعمال نظام الاتصال المباشر بين الفروع Intrebranch، في عام ١٩٩٤ قرر البنك البدء بوضع حزمة جديدة تضم جميع نشاطات البنك وفق احدث إجراءات التكنولوجيا في عالم الحاسب، إضافة لإيجاد حزمة برامج متكاملة تتضمن المرونة واستمرارية التوسع والتطور، تم تشكيل فريق في البنك عكف على تطوير وإدخال حزمة النظام المتكامل الذي سمي بالنظام البنكي الجديد NBS، والذي يضمن تلبية كافة احتياجات إدارة البنك والبنك المركزي، ويضمن أسلوب التدقيق الداخلي والخارجي، إضافة لتقديم معلومات بأسلوب إدارة المعلومات MIS وقد تم تطوير القسم الأكبر من النظام، ويعتبر البنك الأردني الكويتي من البنوك الرائدة في تقديم الخدمات الإلكترونية الحديثة، ويعتبر أول بنك يقوم بإنشاء البنك الإلكتروني الشامل الذي يقدم كافة الخدمات المصرفية من ايداع وسحب نقدي والشيكات، منح التسهيلات والقروض وإصدار الحوالات، وهذا الفرع الإلكتروني تم تأسيسه في عمان سنة ٢٠٠١.

بنك الأردن والخليج:

تأسس البنك عام ١٩٧٧، وبدأت فكرة استخدام الحاسب ١٩٨١ حيث تم التعاقد مع إحدى الشركات الاستشارية لشراء حاسب آلي متطور وذي خصائص ممتازة لتزويد البنك وعملائه على حد سواء بالتقنية الإلكترونية اللازمة لمكننة أعمال البنك، على أن تقوم الشركة الاستشارية بوضع الأنظمة والبرامج اللازمة لاستخدام الحاسب الآلي بما يوفر نظام الاتصال المباشرة on-line system لخدمة عملاء البنك بسرعة ودقة وخدمة أي عميل من أي فرع في أي وقت كان، وما يتبع ذلك من تجهيز البيانات اللازمة في الوقت المطلوب وإيجاد المحددات

الرقابية لتطبيقها على أنظمة الإدارة والتشغيل لكافة أنشطة البنك وخدماته، وتوفير البيانات المالية والإحصائية لمختلف مستويات الإدارة بشكل يمكنها من اتخاذ القرارات.

في عام ١٩٩٠ تم استكمال مكننة بعض الفروع واستكمال مكننة بعض العمليات المصرفية وفي عام ١٩٩٥ تم وضع خطة لتطوير أعمال البنك الخاصة بشؤون الإدارية (شؤون الموظفين والرواتب وقروض الموظفين ومعالجات الطبية)، وفي عام ١٩٩٨ تم وضع خطة لإدخال الخدمات الحديثة من الصراف الآلي وخدمات الإلكترونية.

بنك الإنماء الصناعي:

بدأ البنك في أعماله ١٩٦٥ بما يسمى صندوق الإنماء الصناعي وفي نهاية عام ١٩٧٠ بدأ البنك أعماله وصدر قانون بنك الإنماء الصناعي لتنشئ أول مؤسسة إقراض متخصصة ناجحة، فقط بدأت مؤسسة إقراض ثم توسع عمل البنك ليشمل مختلف نشاطات البنك، وهي مثال نجاح مؤسسة يشارك بها القطاعان العام والخاص، وبدأ البنك بدراسة إدخال الحاسب إلى أعماله خلال عام ١٩٨١ وتوقع أن يطبقه على أساس تجريبي في عام ١٩٨٢ وقد بدئ بتطبيقه على الدائرة المالية، وبدأ التطبيق الفعلي في مطلع عام ١٩٨٣، وقد تم برمجة القروض وقروض التجمعات السكنية أوائل عام ١٩٨٣ ونظام المحاسبة أواخر عام ١٩٨٣ ونظام قروض الموظفين وصندوق الإسكان والإسكان أواخر عام ١٩٨٤ ونظام المساهمين أوائل عام ١٩٨٣، لا يستخدم البنك الصراف الآلي ولكنه تميز باستخدام أنظمة متطور لاحتساب وخصم القروض وبشكل مميز عن البنوك الأخرى مع اهتمام البنك باستخدام كافة الوسائل الإلكترونية الحديثة.

رابعا: الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية:

بعد ما سبق استعراضه من مخاطر أنظمة المعلومات، وإشكاليات نظم المعلومات في البنوك التجارية الأردنية، الآن سنقوم باستعراض بسيط لمجموعة من ضوابط الرقابية الداخلية الموجودة في الدراسة وقد تم الحصول على هذه المعلومات من خلال المقابلة الشخصية لمديري أقسام الحاسب في البنوك ومناقشة الموضوع معهم بالإضافة إلى التدرب لدى بعض إدارة قسم الحاسوب لغايات الدراسة.

أولا ضوابط الرقابة العامة General Control:

أ. إجراءات الرقابة التنظيمية:

وهي مجموعة من الضوابط تتعامل مع مواضيع الإدارة والتنظيم والإشراف فيما يتعلق بتعين الموظفين والتحقق من مؤهلاتهم وخبراتهم، بالإضافة إلى إعداد الوصف الوظيفي ملحق رقم (١) ص ( )، وتقييم أداء الموظفين وتدريبهم والتبديل الدوري في الوظائف والإجازات الإجبارية بالإضافة إلى توقيع الموظفين على تعهد السرية.

عند مناقشة هذا الضابط كان الالتزام بهذا الضابط كبيرا جدا وهناك اهتمام واضح من حيث تعيين الموظفين ذوي المؤهلات بالإضافة إلى وجود وصف وظيفي لوظائف البنك يوضح هذا الوصف المهام التي يقوم بها الموظف وتحديد المسؤوليات والصلاحيات، وإعداد دليل للإجراءات والوظائف يساعد في تدريب الموظفين الجدد، مع ملاحظة أن لدى نسبة كبيرة من البنوك التجارية الأردنية الكبيرة دائرة لتدريب الموظفين الجدد قبل تسليمهم أعمالهم في الفروع والإدارات.

١- الفصل في الوظائف separation of duties هنا الفصل في الوظائف يقسم إلى قسمين

١- فصل الوظائف في قسم الحاسب.

٢- فصل الوظائف داخل الأقسام والفروع المستخدمة الحاسوب.

١. **فصل الوظائف في قسم الحاسب** من خلال زيارة دائرة الحاسوب في البنوك الأردنية يمكن تسجيل أن البنوك التجارية الأردنية رائدة في الاهتمام بمواكبة جميع ضوابط وإجراءات الرقابة وحمايتها بتوفير وسائل تشييكات ومطابقات لمنع الوصول والتعديلات غير المفوضة للبرامج والبيانات بالإضافة إلى تمتع هذه الدائرة بالاستقلالية عن الأقسام الأخرى وارتباطه بالمدير العام (ملحق ٢ ص)كما يقسم قسم تشغيل الإلكتروني للبيانات ملحق (٣) ص( ) عادة إلى عدة أقسام:

١- قسم التشغيل الإلكتروني.

٢- قسم البرمجة والتحليل.

٣- قسم الصيانة.

٤- إدارة أنظمة وتطوير المعلومات.

٢. **فصل الوظائف في الأقسام والفروع المستخدمة للحاسوب:** يتميز العمل المصرفي الأردني بتوزيع المهام والوظائف بين العاملين في الفروع والأقسام فمثلا في فرع ما يكون هناك موظف مسؤول عن خدمة العملاء فيقوم بعملية فتح الحسابات وإصدار دفاتر الشيكات، وموظف آخر للتسهيلات ومنحها، وموظف القروض، فلا يقوم موظف بعملية ما منذ البداية إلى النهاية. بالإضافة إلى وجود نظام التواقيع حيث لا تقبل العملية ولا تنفذ ما لم تكن موقعه من مسؤولين أو حملة التواقيع كما في مصطلح المصرفي.

٣. **وجود دليل للخدمات المصرفية المقدمة في البنك:** عندما يقوم البنك باستحداث خدمة معينة مثلا (إدخال خدمة الصراف الآلي، حوالات السريع، البنك الخلوي، الخ ...) يقوم بإصدار دليل لإجراءات ذي قسمين:

القسم الأول:يتضمن هذا القسم كافة خرائط وحزمة البرمجيات الخاصة به والرموز والمدخلات ومخرجات بالإضافة إلى إجراءات الرقابة الموضوعة لضبط وعدم حدوث أي تلاعب أو غش، ويوضح الدليل المبرمجين الذين قاموا بعملية البرمجة، بالإضافة إلى وقت التشغيل، ويحفظ هذا الجزء لدى دائرة الحاسب في الإدارة العامة.

القسم الثاني:وهو دليل الإجراءات الذي يتم توزيعه على الفروع والإدارات المستفيدة من هذه الخدمة، ويوضح هذا الإجراءات التي يجب اتباعها من قبل الفرع عند استخدام هذه الخدمة سواء أكانت الإجراءات آلية أو إجراءات يدوية ويجب الالتزام به، وحفظه في مكتبة الفرع للرجوع إليه عند الحاجة، هذا وعند حدوث أي تعديل على النظام يتم إشعار الفروع بمذكرة تحفظ مع دليل الإجراءات الأصلي.

ب. ضوابط تطوير وتوثيق النظم:

فيما سبق تم استعراض تطور إدخال الحاسب في جزء من البنوك عينة الدراسة، وكيفية تدرج البنوك في استخدام الحاسب والبرامج والأنظمة المحاسبية، وتعديلها لتتلاءم مع التطور العالمي في الخدمات المصرفية الإلكترونية، فتتميز البنوك التجارية الأردنية في المنطقة بتقديم خدمات إلكترونية مميزة لم تقدمها بنوك أخرى، واهتمام هذه البنوك بتطوير الأنظمة والبرامج وفق تعليمات البنك المركزي، فالبنوك التجارية الأردنية قامت بتعديل إجراءات إصدار دفاتر الشيكات ومغنطة كافة الشيكات الصادرة لملائمة استحداث نظام المقاصة الآلية لشيكات في البنك المركزي، ولكي تلبي هذه الأنظمة كافة ما تحتاج إليه البنوك من تقارير وبيانات

لأغراض الرقابة سواء من البنك المركزي أو التدقيق الداخلي والخارجي واتخاذ القرارات.ويمكن تلخيص اهتمام البنوك بتطوير أنظمة للأسباب التالية:

- مواكبة الخدمات الإلكترونية الحديثة
- تقديم خدمات سريعة وذات كفاءة لعملاء، والدقة في المعاملات.
- موافقة هذه الأنظمة لتعليمات وقوانين البنك المركزي فيما يخص المعاملات الإلكترونية.
- سهولة الرقابة والحصول على التقارير والبيانات اللازمة في الوقت المناسب.

ويمكن تلخيص خطوات تطوير الأنظمة:

١. تقوم كافة البنوك التجارية الأردنية بتشكيل لجنة يطلق عليها (لجنة تطوير الأنظمة) أو أن يكون القسم مسؤولا عن تطوير الأنظمة، ويطلق عليه قسم تطوير الأنظمة، تكون هذه اللجنة مكونة من مجموعة من الموظفين في قسم الحاسب بالإضافة إلى مدقق داخلي وأحيانا، يتم الاستعانة بشركة استشارية، وأحيانا توكل هذه المهمة لشركة استشارية لتنفيذ ووضع التعديلات اللازمة.
٢. تقوم هذه اللجنة بوضع خطط لتعديل النظم وهذه الخطط قد تكون طويلة الأمد، أو قصيرة الأمد، تبين هذه الخطط التعديلات على النظام، وتوقيت إجراء هذه التعديلات ملحق (٤)، ص ( ).
٣. تقوم هذه اللجنة بوضع التعديل المراد ودراسة وتحديد المدخلات والمخرجات وضوابط الرقابية، ثم يتم رفع التقرير إلى الإدارة للموافقة عليه ثم يحول إلى قسم البرمجة لتحويله إلى لغة آلة.
٤. بعد الموافقة على التعديلات يقوم قسم البرمجة بتحويل التعديلات المطلوب مع كتابة الخرائط الانسيابية وتدفق البيانات في النظام، وكتابة بلغة آلة ملحق (٥) ص ( ).
٥. بعد كتابة البرامج يتم تحويلها إلى قسم التشغيل وذلك لتنفيذ البرنامج المعدل واختبارها.
٦. بعد استكمال عمليات التعديل يتم إشعار الفروع بأن هناك تعديلا على البرامج ملحق (٦) ص ( )، أو قد يتم اختباره على بعض الفروع بدون القسم الآخر وذلك لملاحظة مدى ملائمة هذا التعديل والمشاكل التي قد تحدث.
٧. تقوم دائرة الحاسب بتوثيق كافة التعديلات الحاصلة على النظام منذ استخدامه في دليل خاص والموظفين المسؤولين عن التعديلات.

ثانيا إجراءات الرقابة التشغيلية:

أ. إجراءات الرقابة في الوحدات الآلية والبرامج: تتميز البنوك التجارية الأردنية باختلاف أنظمة التشغيل والأجهزة حسب حجم النشاط وتوسعه، ولكل نظام مجموعة من الضوابط الرقابية لضمان سلامة المعالجة الآلية للبيانات.

ب. الرقابة على الوصول إلى النظام:

١- إجراءات الرقابة المادية (Physical Control):

وتعني تحديد الوصول للبيانات والأجهزة وبرامج الحاسب بالمفوضين فقط، ويمكن ملاحظة ذلك لدى أغلبية البنوك التجارية الأردنية حيث نلاحظ اهتمام البنوك باختيار مواقع مراكز الحاسب وتقييم احتمالات المخاطر من مخاطر البيئة مثل الفيضانات والزلازل والمخاطر الأخرى مثل مخاطر الحريق القريب من موقع الحاسب والتي قد تكون من فعل الإنسان مثل الموظفين الغاضبين، بالإضافة إلى مخاطر السرقة حيث يجب استخدام أجهزة ضد السرقة، ومعدات كشف الدخان، ومعدات إطفاء الحرائق، بالإضافة إلى استخدام أجهزة التلفاز لمراقبة الداخليين والخارجيين لمركز الحاسب، والأرقام السرية لفتح الأبواب وإغلاقها، أو استخدام نظام الرموز وقد تكون الأبواب بأبواب قاصات النقود من حيث الصلابة وعدم معرفة ما يحدث داخل غرفة الحاسب، واقتصر الدخول على أشخاص معينين. بالإضافة إلى وجود مصادر لضبط التيار الكهربائي وتركيب المولدات الاحتياطية والمحافظة وصيانة أنابيب وتمديدات المياه ومن الإجراءات الرقابية أن معظم البنوك التجارية الأردنية تستخدم مبدأ (الجد، الأب، الابن) في حفظ نسخ احتياطية في قاصة خارج مبنى الإدارة.

٢. ضوابط الوصول عن بعد والاتصالات:

Remote Access And Telecommunications Control

وهي مجموعة من ضوابط لحماية النظام والملفات والبرامج من الوصول العام لها وتحديد ما يمكن الوصول له عن بعد وتحديد الأوامر والحركات الممكن الوصول إليها، وتحديد عدد مرات الدخول للمستخدم، والاحتفاظ بتسجيل LOG لحالات الدخول والتحقق من أي مشاكل، ويمكن تلخيص هذه الضوابط كما يلي:

- منح وتحديد الصلاحيات: تقوم الإدارة بإعداد جدول يوضح هذا الجدول اليوزرات المستخدمة في الفرع بالإضافة إلى تجديد صلاحيات كل موظف وسقوف الممنوح لكل

موظف وتحديد ووقت التشغيل (ملحق ٧ ص)، ويحتفظ بنسخة لدى الإدارة ونسخة في الفرع.

- يقوم الفرع بإرسال طلب لمنح صلاحية لموظف (جديد، أو بديل لموظف مجاز) كما في ملحق (٨) ص ( ) يبين هذا النموذج الأقسام المسموح له التعامل مع حساباتها، ويبين النموذج ساعات العمل من ساعة ٨-٣.٣ يوميا وبرمجة أيام العطل والأعياد من الإدارة، ويحدد النموذج كلمة السر من حيث المدة الزمنية التي يتم خلاله تغيرها فقد تكون ٣٠ إلى ١٥ يوما.ويوقع من قبل المدير ومساعد ومشغل الفرع أو ضابط الارتباط، ويرسل نسخ إلى قسم الحاسب، حيث يتم دراسة هذا الطلب ومقارنته مع التقرير المذكور سابقا، ثم تقوم بمنح الصلاحية لموظف وتكون وسيلة منح الصلاحية لموظف عن طريق:

١- عن طريق الهاتف:حيث يقوم الموظف المسؤول في قسم الحاسب بالاتصال مع الموظف المعني وإرشاده لدخول إلى النظام، مع توقيعه على تعهد من قبل مدير الفرع بالمحافظة على اليوزر.

٢- عن طريق البريد: ويتم ذلك عن طريق إرسالها في مغلف خاص للمدير ويقوم المدير بتوقيع الموظف على استلامه.

٣- قد تكون لدى المدير صلاحية لمنح الموظف الصلاحية.

٤- عن طريق المدير ولكن ليس بشكل دائم فيتم تفعيلها عن طريق قسم الحاسب.

- يقوم عادة بطباعة كشوفات تين التعديلات الحاصلة على مستخدمي النظام ملحق (٩) ص ( )، أما بخصوص عملية التشغيل واستقبال البيانات في الأداة فهنالك نموذج يبين البيانات الواردة من الفروع في نهاية اليوم على قاعدة البيانات الموحدة EDP، ويقوم الموظف المعني بتسجيل تاريخ اليوم -تاريخ اليومية ووقت الاستقبال، وحالة الاستقبال ناجحة أم لا ويوقع من قبل المشغل ورئيس قسم التشغيل ملحق (١٠) ص ( ).

- يقوم المشغل بإغلاق يومية البنك بعد استكمال البيانات وطباعة الكشوفات الإجمالية وحفظ الملفات وفق مبدأ الابن-الأب-الجد ونسخها على Type ملحق (١١) ص ( ) تقوم الإدارة ببرمجة تشغيل الصراف الآلي بشكل مختلف عن الأجهزة الأخرى في البنك وذلك بسبب طبيعة واستمرار عمل الصراف الآلي ٢٤ ساعة.

ثالثا إجراءات الرقابة على تطبيقات:

١- الرقابة على المدخلات:

مدخلات العمل المصرفي متنوعة من الشيكات والنقدي والكمبيالات وطلبات التسهيلات والقروض وإصدار الكفالات والاعتمادات المستندية وعملات الأجنبية، وجميع هذه العمليات يتم إدخالها إلى الحاسب ومعالجتها من خلال النظام الموضوع من اجلها ووسائل الإدخال تبدأ من لوحة المفاتيح ومجموعة من الأجهزة التي تستخدم جميع البنوك التجارية الأردنية حاليا تطبيقا لتعليمات البنك المركزي بترميز ومغنطة كافة الشيكات المصدر من البنوك لتسهيل عمليات المقاصة، حيث استحدث البنك نظام المقاصة الآلية تدعي هذه الأجهزة مايكر Maiker قارئ الشيكات، بالإضافة إلى وجود القارئات والمسحات الرقمية، حيث تتعامل مع البيانات المكونة من الحروف والأرقام أو الرموز الخاصة كمدخلات، حيث يرفض الحاسب إدخال بيانات رقمية في حقل حرفي.

من الضوابط الرقابية لمراقبة المدخلات خلال عملية الإدخال يشير الحاسب إلى التجاوزات الحاصلة سواء في محاولة إلغاء فوائد التأخير على كمبيالات أو إلغاء عمولة إعادة شيك، ويحذر الحاسب الموظف من هذا التجاوز وقد يتم تحويل العملية إلى المراقب (مسؤول)، من الإجراءات الرقابية الأخرى هو أن الجهاز يطبع كشوفات تبين هذه التجاوزات الحاصلة بالإضافة إلى بيان المستخدم المسؤول عنها ملحق (١٢) ص ( ).

ومن الإجراءات الرقابية هي مجاميع الرقمية حيث يتم مطابقة رصيد الكمبيالات وشيكات الأمانات ورصيد الكفالات الفعلي مع الرصيد المستخرجة من الأستاذ بواسطة الحاسب.

٢. الرقابة على معالجة البيانات:

إن البنوك التجارية الأردنية تختلف في نظم المحاسبية المستخدمة إلا أن الضوابط الرقابية الواجب توفرها في النظام لضمان المعالجة السليم والدقيق للبيانات.

٣. الرقابة على المخرجات:

مخرجات النظام المحاسبي في البنوك التجارية الأردنية هي عبارة عن مجموعة الإشعارات توضح العملية التي تم القيام بها سواء سحب أو إيداع نقدي وشيكات، وخصم

الكمبيالات والقروض، وإصدار الكفالات والاعتمادات، العمليات الخاصة بالفرع يتم توقيعها من قبل رئيس القسم بعد تدقيقها من موظف آخر: وتحول إلى المحاسبة لتدقيقها مع اليومية المطبوعة، ثم تحفظ في حافظات خاصة أحيانا يتم تحويلها إلى قسم المحاسبة في الإدارة لتدقيقها ثم حفظها في مستودع خاصة، بعض البنوك تحفظ الفيش اليومية لدى مستودع الفرع.

من المخرجات الأخرى يومية الموظف يتم حفظها في حافظات خاصة لدى كل موظف، والكشوفات الخاصة بكل فرع أو قسم وهذه تشمل الأستاذ العام والتفصيلي، والميزانية وكشوف عن التجاوزات وعكس القيود وغيرها من الكشوفات الرقابية، تدقق وتوقع من المسؤولين وتحفظ في حافظات خاصة لدى قسم المحاسبة.

أجهزة الصراف الآلي:

وهي أجهزة مصممة لتستخدم من قبل زبائن البنك وتوضع عادة خارج المبنى أو في الأسواق الكبيرة أو المطارات، وتقوم هذه الأجهزة بقراءة المعلومات التعريفية عن العميل من خلال بطاقته الخاصة التي تحتوي على رقعة المغناطيسية، وهي رقعه صغيرة الحجم يمكن رؤيتها على بطاقات تسجل على هذه الرقعة البيانات التعريفية، رقم الحساب الرقم السري، وتكون مرمزة مغناطيسية على الرقعة باستخدام معدات ترميز خاصة. يتم ربط أجهزة الصراف الآلي بالجهاز الرئيسي في الإدارة وتكون فترة عمله غير محدد، بالإضافة إلى أنه يتم طباعة يومية خاصة بعمل الصراف الآلي، بالإضافة إلى استخراج رولات تبين العمليات التي تمت على الصراف الآلي لكل عميل ووقت حدوثها. ويقدم الصراف الآلي خدمات السحب والإيداع النقدي والشيكات وكشف الحساب واستفسار عن الرصيد. وتحويل بين حسابات العملاء.

الخدمات الإلكترونية الحديثة:

من الخدمات الإلكتروني التي تقدمها بعض البنوك التجارية الأردنية :

- البنك الخلوي: هي خدمة جديد يقدمها البنك بتعاون مع الشركات الخلوية، حيث يتم إنشاء مركز خاص وربطه بخطوط اتصال على الهواتف الخلوية، ويعطى العميل الراغب في استخدام هذه الخدمة رقما سريا لدخول إلى حسابه، ويقدم هذا البنك فقط استفسارا عن الرصيد، وبعض البنوك تسمح بعمليات التحويل المالي بين الحسابات وبعضها يرفض ذلك لأسباب قانونية.

- إنترنت بنك: هي عبارة عن إيجاد عن مواقع في شبكة الإنترنت للبنوك وربط حسابات هذا البنك بشبكة الإنترنت، ويتقدم العميل عادة بطلب لتفعيل الخدمة ثم يتم إعطاء العميل الرقم السري، فيدخل العميل على حسابات البنك ويدخل رقم حسابه، وتفيد هذه الخدمة في الحصول على بيانات تمثل رصيد حسابه وآخر ثلاث حركات على الحساب وبعض البنوك تسمح بعمليات التحويل المالي بين الحسابات وبعضها يرفض ذلك لأسباب قانونية.

ولعل الخدمات المقدمة تحتاج إلى مجموعة من الضوابط الرقابية خاصة عند ربط الحسابات على شبكة علمية مثل الإنترنت لذلك تقوم بعض البنوك بتشفير البيانات أو خطوط الاتصال، من خلال برامج جاهزة مع البرنامج بالإضافة إلى وجود مجموعة من البرامج الخاصة لمكافحة الفيروسات خاصة عند استخدام الإنترنت.

دور البنك المركزي في تنظيم تعاملات البنوك في الأنظمة الإلكترونية:

يعتبر البنك المركزي أحد أجهزة الرقابة الخارجية على البنوك التجارية، في مجال المعالجة الإلكترونية، قام البنك المركزي بإلزام البنوك التجارية الأردنية بمغنطة كافة الشيكات الصادر عن البنك وذلك عند استخدام البنك لمقاصة الآلية في البنك المركزي، وهذا جعل عملى البنوك ليس فقط مغنطة الشيكات وإنما برمجة مقاصة البنك إلى مقاصة الآلية أيضا، وأصدر البنك المركزي في عام ٢٠٠١ تعليمات ممارسة العمل الإلكتروني في البنوك التجارية الأردنية، وحث فيه البنوك على دراسة وتقييم وتحديد الأعمال المنوي ممارستها بوسائل الإلكترونية والأنظمة التطبيقية وأنظمة الحماية اللازمة وتكاليفها والمخاطر ووسائل الوقاية منها، وأرفق مع هذه المذكرة جدول يبين الخدمات الآلية التي يدخلها البنك ويتعامل معها ملحق ١٢ ص.

وفي عام ٢٠٠٢ قام البنك المركزي بإصدار تعليمات ممارسة البنوك لأعمالها الإلكترونية وهذا القانون ملزم البنوك الأردنية اعتبارا من ٢٠٠٢/٣/٠٣.ومراعاة أحكامه، ولكن البنك ترك البنوك الأردنية حرية اختيار الضوابط الرقابية المناسبة له، ملحق رقم (١٥) ص ٢٠٤.

من الإطلاع على قانون وتعليمات ممارسة البنوك لأعمالها الإلكترونية الصادر عن البنك المركزي لم يتطرق القانون والتعليمات، إلى الضوابط الرقابة العامة الواجب توفرها في نظام المحاسبي الإلكتروني.

الفصل الرابع

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

- تمهيد
- مجتمع وعينة الدراسة
- المعالجة الإحصائية وأسلوب جمع البيانات
- تحليل البيانات واختبار الفرضيات
- الاستنتاجات
- التوصيات

التمهيد:

سيعرض هذا الفصل نتائج تحليل بيانات الاستبانة التي تم الحصول عليها بغرض التعرف على أثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية.

منهجية الدراسة:

أ. مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع وعينة الدراسة من قطاع البنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة الأوراق المالية والبالغة ٢٢ بنكا(ملحق ١٤) ص ٢١٢.

ب. فترة الدراسة:

من المستجدات في عالم العمل المصرفي الأردني والثورة الإلكترونية حيث سهلت إضافة أنواع جديدة من الخدمات الإلكترونية والتنافس بين تلك البنوك على إدخال واستخدام التكنولوجيا الحديثة، وفي ظل هذا التنافس في استخدام الوسائل والقنوات الإلكترونية لتقديم الخدمات والمنتجات المصرفية الحديثة ظهرت الحاجة إلى وجود نظام رقابة خاص بأمن وتكنولوجيا المعلومات لذا جاءت هذه الدراسة متخصصة في قطاع البنوك التجارية الأردنية وخلال الفترتين زمنيتين مختلفتين الفترة الأولي: تمتد من عام ١٩٨٠ إلى عام ١٩٩٠، والفترة الثانية: من عام ١٩٩١ إلى عام ٢٠٠٢، حيث تختلف طبيعة المعالجة الإلكترونية في الأنظمة المحاسبية المستخدمة وقد تم قياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية خلال تلك الفترتين على أنظمة الرقابة الداخلية من خلال مقارنة ضوابط الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية خلال الفترتين موضوع الدراسة.

ج. أسلوب جمع البيانات:

تم جمع البيانات من خلال أسلوبين:

الأسلوب الأول:

المقابلة الشخصية من خلال الزيارة الميدانية لقسم الحاسب في إدارات البنوك التجارية الأردنية.

الأسلوب الثاني:

توزيع الاستبانة على المتخصصين في قسم الحاسوب فقد تم تصميم استبانه ملحق (١٦) ص (٢٠٥)، وتم توزيعها على مجتمع الدراسة وبمعدل إستبانتين لكل بنك، وزعت على رئيس قسم الحاسب ومساعد رئيس القسم وأحيانا مشغل في قسم الحاسب وتم استرداد جميع الاستبيانات الموزعة على ٢٢ بنكا بمعدل ٤٤ استبانه ولم تسترد الاستبيانات من أربعة بنوك حيث لم تجب على أسئلة الاستبانة أي أن عدد الاستبانة المعادة هي (٣٦) استبانة بمعدل ٨٢% من مجتمع الدراسة. وتتألف الاستبانة من ثلاثة أجزاء، يتضمن:

- الجزء الأول:معلومات تتعلق بالمجيبين عن الاستبانة من حيث التحصيل العلمي، المنصب الوظيفي، العمر، ومدة العمل في البنك، والخبرة في مجال التشغيل الإلكتروني.
- الجزء الثاني: فقد تتضمن معلومات عن قسم الحاسب من حيث عدد العاملين في قسم الحاسب، وسنة إدخال الحاسوب إلى البنك، واستخدام البنك لصراف آلي وعدد الأجهزة المستخدم وسنة إدخال الصراف الآلي.والتطبيقات المالية الإلكتروني في البنوك، والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك، واستخدمت إجابات هذه الأسئلة لاختبار الفرضية السابعة.
- الجزء الثالث: فيتكون من أسئلة الاستبيان لاختبار الفرضيات وتتكون من خمسة وتسعين سؤالا، مقسم على فرضيات الدراسة كما يلي:
  - الأسئلة من ١-١٠ لاختبار الفرضية الأولى لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة التنظيمية.
  - الأسئلة من ١١-٢٨ لاختبار الفرضية الثانية لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على تطوير وتوثيق النظم.
  - الأسئلة ٢٩-٦٧ لاختبار الفرضية الثالثة لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة التشغيلية.
  - الأسئلة ٦٨-٧٨ لاختبار الفرضية الرابعة لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على إدخال البيانات.
  - الأسئلة ٧٩-٨٧ لاختبار الفرضية الخامسة لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على معالجة البيانات الإلكترونية.
  - الأسئلة ٨٨-٩٥ لاختبار الفرضية السادسة لقياس أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على معالجة المخرجات.

وتغطي هذه الأسئلة فترتين زمنيتين من ١٩٨٠-١٩٩٠، ومن عام ١٩٩١-٢٠٠٢، ويجاب عن هذه الأسئلة بنعم عند استخدام الضابط الرقابي المذكور، أو بلا عند عدم استخدام الضابط الرقابي، أو لا ينطبق عند عدم ملائمة هذا الضابط مع نشاط البنك.

وقد صممت هذه الاستبانة من خلال الاستعانة بعدد من الدراسات السابقة والمراجع العلمية وعرضت الاستبانة على أساتذة قسم المحاسبة في جامعة آل البيت، والجامعة الهاشمية وجامعة اليرموك والأكاديمية العربية للعلوم المالية والصرفية، لإبداء آرائهم في الاستبيان من حيث شموليته لضوابط الرقابة الداخلية الخاصة باستخدام الحاسب والوضوح في الأسئلة وقد أخذت بجميع ملاحظاتهم حتى أصبحت بالشكل النهائي. انظر ملحق رقم (١٦).

د. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثة عددا من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات، واستخدمت برنامج SPSS-PC لمعالجة البيانات، وقد تم اعتماد مستوى الدلالة ٥% والذي يقابله مستوى ثقة ٩٥% لتفسير نتائج الاختبارات المستخدمة في الإجابة عن بعض أسئلة الدراسة، كما تم اعتماد العلامة المعيارية ١ عند الإجابة بلا، و٢ عند الإجابة لا ينطبق وقيمة ٣ عند الإجابة بنعم. ولاختبار الفرضيات سيتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية هي كما يلي[(١)]:

اختبار ذي الحدين: هو من الاختبارات اللامعلمية التي تستخدم لاختبار العينات التي تحوي إجابات اسمية ثنائية التصنيف موزعة بين نوعين من الإجابات، إجابات ناجحة أو فاشلة وتتطلب الإجابة اختيار واحد من البديلين ليكون هناك دلالة إحصائية، والغرض من الاختبار هو التعرف على مدى تمثيل مفردات العينة لخاصية معينة، وفي هذه الدراسة التعرف على مدى تطبيق ضوابط الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك مجتمع الدراسة، ومن خلال قياس توجه البنوك التجارية الأردنية نحو تطبيق ضوابط الرقابة الداخلية في فترتين زمنيتين ١٩٨٠-١٩٩٠ ومن ١٩٩١-٢٠٠٢ والالتزام بهذه الضوابط.

ويمكن تقسيم نتائج هذا الاختبار إلى ثلاثة أقسام: أولها الأسئلة ذات التوجه الإيجابي يدل على توفر عناصر الرقابة الداخلية، وهي تلك الأسئلة التي يكون فيها عدد الإجابات الإيجابية أكثر من السلبية، وهذا يعني أن هناك قبولا عام لدى البنوك على تطبيق الضبط الذي

---

(١) عبد الجبار **توفيق التحليل الإحصائي في البحوث التربوية والاجتماعية والنفسية**، ط٢، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ١٩٨٥، ص ص ١٢-٢٠.

يتضمنه السؤال، وثانيها أسئلة ذات التوجه السلبي، وهي تعني عدم توفر الضابط الرقابي، وهي الأسئلة التي تكون فيها عدد الإجابات السلبية أكثر من الإيجابية، وهذا يعني أن هنـــاك توجــها عاما بعدم تطبيق هذا الضابط الذي يتضمنه السؤال، والثالث توجه غير محدد الإجابة، وفيه إما أن يكون عدد الإجابات التي تشير إلى استخدام ضوابط الرقابة الداخلية(الإيجابية)يتجاوز فيــها عدد الإجابات التي تشير إلى عدم استخدام ضوابط الرقابة الداخلية السلبية، مما يدل علـــى أن هناك توجها نحو استخدام الضوابط الرقابية، أو أقل منها وهذا يدلنا على أن هناك توجها نحــو عدم استخدام الضوابط الرقابية، ولكن القيم في كلا الحالتين ليست ذات دلالة إحصائية، وعنــد استخدام هذا الاختبار تم حذف جميع الإجابات التي جاءت لا ينطبق لغايات الدلالة الإحصائيــة والتعبير السليم عن البيانات.

القيم القياسية:

هي أداة لقياس مدى التقارب في تطبيق خاصية معينة في مجتمع الدراسة، وذلك مــن خلال حساب الفرق بين أعلى قيمة قياسية وأدنى قيمة قياسية، وكلما كان المدى قليلا كان هنالك تقارب في تطبيق الخاصية موضوع الدراسة في مجتمع الدراسة وكلما كان الفارق بعيدا كـــان هنالك عدم تجانس في تطبيق الخاصية موضوع الدراسة، وقد تم حساب القيمة القياســية لكــل فرضية من فرضيات الدراسة ولكل بنك من البنوك مجتمع الدراسة، ودراسة المدى بين أعلــى وأدنى قيمة قياسية في مجتمع الدراسة، بالإضافة إلى ذلك تم مقارنة الوســط الحســابي للقيــم القياسية والقيم القياسية الافتراضية لكل فرضية. أما القيم القياسية الافتراضية لكل فرضية والتي سوف نقارن بها هي عبارة عن:

القيم القياسية الافتراضية= عدد الأسئلة الخاصة بكل فرضية مضروبا ب ٣ الحد الأعلى للإجابة بنعم

إذن القيم القياسية الافتراضية لكل فرضية كما يلي:

الفرضية الأولى: ١٥×٣=٤٥

الفرضية الثانية: ٢٧×٣=٨١

الفرضية الثالثة: ٥٩×٣=١٧٧

الفرضية الرابعة: ٢٢×٣=٦٦

الفرضية الخامسة: ١٣×٣=٣٩

الفرضية السادسة: ١٠×٣=٣٠

التحليل الوصفي:

تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل سؤال من أسئلة الاستبانة، وتهدف هذه الأدوات إلى قياس مدى التقارب في الإجابات على أسئلة الدراسة ومقـــدار التشـتت فـــي الإجابات على أسئلة الدراسة من خلال حساب الانحراف المعياري تلك الأسئلة.

هذا وتم قياس مدى تأثير تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة الداخلية من خلال مقياس ليكرت، والمكونة من خمس درجات حيث يدل الرقم (٠) على أن تـــأثير تطـــور المعالجة الإلكترونية معدومة، بينما يدل الرقم (٠-١) على أن درجة تـــأثير تطـــور المعالجـــة الإلكترونية منخفضة، ويدل الرقم (١,٠١-٢) على أن درجة تأثير تطور المعالجة الإلكترونيـــة متوسطة، ويدل الرقم (٢,٠١-٢,٨) على أن تأثير درجة تطور المعالجة الإلكترونيـــة عاليـــة، ويدل الرقم من (٢,٨١-٣,٠٠) على أن درجة تطور المعالجة الإلكترونية عالية جـــدا، وفقـــا للمقياس التالي:

- معدومة (٠)
- بدرجة منخفضة (٠-١) ما نسبته (٠%-٥٠%)
- بدرجة متوسطة(١,٠١-٢) ما نسبته (٥٠,٢٥%-٧٠%)
- بدرجة عالية(٢,٠١-٢,٨) ما نسبته (٧٠,٢٥.%-٨٠%)
- بدرجة عالية جدا (٢,٨١-٣) ما نسبته (٨٠,٢٥%-١٠٠%)

اختبار T-Test:

استخدم الاختبار لبيان قوة التأثير الضوابط من خلال مقارنة الوســـط الخـــاص بكـــل فرضية مع قيمة T الفرضية ٢,٥ وذلك تحديد مدى التزام البنوك بتطبيق إجـــراءات الرقابـــة الداخلية في الفترتين موضوع الدراسة إذا كان الفرق اكبر من ٥% حتى صفر يكـــون هنـــالك توجه سليم نحو تطبيق ذى دلالة إحصائية.

اختبار درجة المصداقية (كرونباخ إلفا):

تفسر درجة المصداقية آلفا معامل الثبات الداخلي بين الإجابات ويعتبر مستوى الدلالـــة مقبول إحصائيا لمعامل كرونباخ ألفا هي ٥% فأكثر أما إذا كان أقل من ذلك يعتبر غير دلالـــة إحصائية.

معامل ارتباط رتب سبيرمان:

وهو من الطرق الإحصائية التي تستخدم لقياس العلاقة بين متغيرين للبيانات التي يزيد عددها عن ٣٠ مفردة ولا يقل عن ٥ مفردات، ويقيس العلاقة بين متغيرتين من خلال إعطاء رتب لقيم المتغيرات بدلالة قيم المشاهدة، ويعتمد معامل الارتباط على مدى الفروق الإحصائية التي تحدد قوة واتجاه العلاقة وتتراوح ما بين +١ و-١، وتم استخدم هذا الاختبار لقياس العلاقة بين ضوابط الرقابة التنظيمية والتشغيلية وتطوير وتوثيق النظم والرقابة على المدخلات والمعالجة الإلكترونية للبيانات والرقابة على المخرجات وعناصر تطور المعالجة الإلكترونية.

وعند تحليل البيانات فقد تم مراعاة الأمور التالية:

١- تم توزيع إستبانتين لكل بنك ولكن عند التحليل ولغايات الدقة وعكس الواقع الفعلي للرقابة الداخلية في البنوك التجارية تم تحليل واحدة فقط، واعتبرنا الثانية لتأكيد الأولى، حيث أن كلا الاستبانتين تعكسان الواقع الفعلي، في البنوك التجارية.

٢- أن البنوك التجارية الأردنية مختلفة في سنة إدخال الحاسب وهذا ما جعل هنالك اختلافا في إجابات الأسئلة فالبعض أجاب على فترتين والبعض اكتفى بالفترة الثانية إما للتأخر في إدخال الحاسب أو لتأسيس البنك في الفترة الثانية موضوع الدراسة.

٣- استبعاد الإجابة بلا ينطبق من اختبار ذى الحدين لأنه ليس له دلالة إحصائية.

٤- تم إضافة الأسئلة الفرعية إلى الأسئلة الرئيسية واعتبرت جميع الأسئلة أسئلة رئيسية.

٥- عند حساب معامل الارتباط تم استبعاد الفترة الأولى من الحساب لأن النتائج كانت جميعها صفرا غير دالة إحصائية، وتم الاكتفاء بالفترة الثانية

أولا: عرض البيانات الخاصة بالجزء الأول من الاستبانة:

معلومات شخصية:

تختلف البنوك التجارية الأردنية من حيث حجم نشاطها ورأسمالها وأيضا تختلف بالمؤهلات العلمية للعاملين لديها وتتوجهات هذه البنوك والإدارات في اختيار العاملين وبالتالي يؤثر هذا على نظام الرقابة الداخلية، فمن حيث المؤهل العلمي فالنظام الرقابة الداخل القوي يتطلب وجود أشخاص لديهم مؤهلات علمية متقدمة تتلاءم مع التقدم التكنولوجي والعلمي، مما يجعل لديهم القدرة على كافة التطورات التي قد تحدث في مجال المعالجة الإلكترونية، وفي هذا

الجزء معلومات شخصية، عن المجيبين عن أسئلة الاستبانة، يبين الجدول رقم (١) الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.

جدول رقم (١)

الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

الرقم	المتغيرات	العدد	النسبة المئوية
١-المؤهل العلمي	- دبلوم حاسب	٢	١١,١
	- بكالوريوس محاسبة	١	٥,٦
	-بكالوريوس حاسب	١٠	٥٥,٦
	-ماجستير حاسب	٥	٢٧,٧
المجموع		١٨	%١٠٠
٢-الوظيفة الحالية	-مدير دائرة	١٠	٥٥,٦
	-مساعد رئيس قسم	٨	٤٤,٤
المجموع		١٨	%١٠٠
٣-العمر	-أقل من ٣٠ سنه	٥	٢٧,٧
	-من ٣١-٤٠ سنه	٧	٣٩,٠
	-من ٤١-٥٠ سنه	٥	٢٧,٧
	-أكثر من ٥١ سنه	١	٥,٦
المجموع		١٨	%١٠٠
٤-مدة العمل في البنك	-أقل من ٥ سنوات	٢	١١,١
	-من ٦-١٠ سنوات	١١	٦١,١
	-أكثر من ١٠ سنوات	٥	٢٧,٨
المجموع		١٨	%١٠٠
٥- مدة العمل في المنصب الحالي:	-أقل من ٣ سنوات	٦	٣٣,٣
	-من ٣-٦ سنوات	٧	٣٨,٩
	-أكثر من ٦ سنوات	٥	٢٧,٨
المجموع		١٨	%١٠٠
٦ سنوات الخبرة في التشغيل الإلكتروني	-أقل من ثلاثة سنوات	١	٥,٦
	-من ٣-٦ سنوات	٩	٥٠
	-أكثر من ٦ سنوات	٨	٤٤,٤
المجموع		١٨	%١٠٠

من النتائج الظاهرة في الجدول رقم (١) يمكن أن نستنتج ما يلي:

فيما يخص التحصيل العلمي: بتحليل المؤهلات العلمية للمجيبين تبين أن عينة الدراسة احتوت على اثنين من حملة دبلوم الحاسب أي ما نسبته ١١,١% من عينة، وواحد بكالوريوس محاسبة

أي ما نسبته ٥,٦% من عينة، وعشرة من حملة بكالوريوس الحاسب ما نسبته ٥٥,٦% من مجتمع الدراسة، وخمسة ماجستير حاسوب أي ما نسبته ٢٧,٧% من العينة.

مما سبق نستنتج أن أغلبية مجتمع وعينة الدراسة تخصصهم العلمي في مجال الحاسب وهذا يؤهلهم للإجابة عن أسئلة الاستبانة بموضوعية وثقة ومعرفة ودراية.

أما فيما يخص الوظيفة الحالية: كان المجيبون على الاستبيان ١٠ من رؤساء دوائر الحاسب في البنوك التجارية الأردنية أي ما نسبته ٥٥,٦% من عينة الدراسة، وكان هنالك ٨ من المجيبين من المساعدين لرؤساء أقسام أي ما نسبته ٤٤,٤% من عينة الدراسة.مما سبق نجد أن النسبة الكبيرة من المجيبين هم المديرون لأقسام الحاسب مما يجعلهم يجيبون بكل دقة وموضوعية ولفهم لمصطلحات الاستبانة، وبالإضافة إلى تزويدنا بمعلومات مفيدة من خلال إجاباتهم، وتعليقهم على الأسئلة.

فيما يخص العمر: بلغت نسبة المجيبين الذين تقل أعمارهم عن ٣٠ سنة ٢٧,٧%، أي بلغ عددهم خمسة من عينة الدراسة وسبعة أشخاص تتراوح أعمارهم من ٣١-٤٠ سنة أي ما نسبته ٣٩%، من عينة الدراسة، وخمسة أشخاص تتراوح أعمارهم من ٤١-٥٠ سنة أي ما نسبته ٢٧,٧%، وشخص واحد عمره يزيد عن ٥٠ سنة ما نسبته ٥,٦% من عينة الدراسة.

فيما سبق نجد أن النسبة الأكبر من المجيبين كانت أعمارهم من ٣١-٥٠ وشكلت نسبة ٦٦,٧% من عينة الدراسة، ويمثل هذا دليلا على الكفاءة والقدرة على الإجابة عن أسئلة الاستبانة.

فيما يخص مدة العمل في البنك: تبين أن نسبة المجيبين الذين لهم خدمة تقل عن خمس سنوات في البنك ١١,١% من عينة الدراسة، وان الذين لهم خدمة تتراوح من ٦-١٠ سنوات ٦١,١% من عينة الدراسة، ومن لديهم أكثر من ١٠ سنوات ٢٧,٨% من عينة الدراسة.

فيما سبق نجد أن أغلبية المجيبين لديهم خدمة في البنك ٦-١٠ سنوات أي ما نسبته ٦٦,٥% من مجتمع الدراسة وهذا دليل على مقدرة هؤلاء على الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالبنك.

فيما يخص مدة العمل في المنصب الحالي: تبين أن نسبة المجيبين الذين لهم خدمة تقل عن ثلاث سنوات في المنصب الحالي ٣٣,٣ % من عينة الدراسة والذين لديهم مدة تتراوح بين ٣ -٦ سنوات ٣٨،٩ % ومن لديهم أكثر من ٦ سنوات ٢٧,٨% من العينة، فيما سبق نجد أن النسبة الأكبر من المجيبين مدة عملهم في المنصب الحالي من ٣-إلى أكثر من ٦ سنوات هي ٦٦,٧% من مجتمع الدارسة، وهذا يؤهلهم للإجابة عن أسئلة الاستبانة لمعرفتهم الدقيقة بإجراءات الرقابة المتبعة في البنوك التجارية.

فيما يخص سنوات الخبرة في التشغيل الإلكتروني للبيانات: تبين أن نسبة المجيبين الذين لهم خبرة نقل عن ثلاث سنوات في المنصب الحالي ٥,٦ % من عينة الدراسة والذين لديهم خبرة تتراوح بين ٣-٦ سنوات ٥٠% ومن عينة الدراسة، ومن لديهم أكثر من ٦ سنوات ٤٤,٤% من عينة الدراسة، فما يخص سنوات الخبرة نجد أن النسبة الكبيرة من المجيبين الذين لديهم خبرة في مجال الحاسب أكثر من ٣ سنوات ٩٤,٤% من مجتمع الدراسة وهذا يؤهلهم على الإجابة عن أسئلة الاستبانة بموضوعية وثقة ومعرفة ودراية في الرقابة في مجال الحاسب الإلكتروني.

الخصائص الفنية لقسم الحاسب:

تختلف البنوك التجارية الأردنية من حيث عدد العاملين في قسم الحاسوب ،حسب طبيعة النظام الإلكتروني المستخدمة ، فا بعض البنوك تستعين بالبرامج الجاهزة وهنا يكون عدد العاملين في قسم الحاسوب محدود ،أما البنوك المستحدثة لبرامجها فتكون هناك حاجة لوجود مجموعة كبير من العاملين في قسم الحاسوب وهذا يؤثر في الخصائص الفنية الأخرى كما سنلاحظ في الجدول رقم (٢)

جدول رقم (٢)

الخصائص الفنية لقسم الحاسب في البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة

الرقم	المتغيرات	العدد	النسبة المئوية
١-عدد العاملين في قسم الحاسب:	- أقل من ١٠ موظفين -من ١٠-٢٠ موظفا -من ٢٠-٣٠ موظفا	٩ ٤ ٥	٥٠,٠٠ ٢٢,٢ ٢٧,٨
المجموع		١٨	%١٠٠
٢-سنة استخدام الحاسب:	- قبل ١٩٨٠ -ما بين ١٩٨١-١٩٩٠ -ما بين ١٩٩١-٢٠٠٢	١ ١٠ ٧	٥,٦ ٦٤,٥ ٢٩,٩
المجموع		١٨	%١٠٠
٣- استخدام الصراف الآلي:	-عدد البنوك مستخدمة الصراف الآلي. -عدد البنوك التي لم تستخدم الصراف الآلي.	١٧ ١	٩٤ ٦
المجموع		١٨	%١٠٠
٤-عدد أجهزة الصراف الآلي:	-أقل من ١٠ أجهزة -من ١٠-٢٠ جهازا -من ٢١-٤٠ جهازا -أكثر من ٤١ جهازا	٤ ٧ ٦ ١	١٦,٨ ٣٨,٩ ٣٨,٧ ٥,٦
المجموع		١٨	%١٠٠

من خلال النتائج الظاهرة في الجدول تبين آلاتي :

عدد العاملين في قسم الحاسب: بين أن نسبة البنوك التي لديها عدد عاملين في قسم الحاسب أقل من ١٠ موظفين تشكل ما نسبته ٥٠,٠% من مجتمع الدراسة ,والبنوك التي لديها عدد عاملين في قسم الحاسب يتراوح بين ١٠-٢٠ موظفا أي ما نسبته ٢٢,٢ % من الدراسة وما بين ٢٠-٣٠ موظفا ٢٧,٨% من مجتمع الدراسة، وسبب النتيجة السابقة إن البنوك التي تستخدم برامج جاهزة تستعين بعدد محدود من الموظفين للعمل على تشغيل الجهاز المركزي وتتعهد الشركة المصنعة بصيانة وتطوير البرامج عند الحاجة، أما البنوك التي لديها عدد كبير من الموظفين في دائرة الحاسب فيتم تقسيم هؤلاء على أقسام الدائرة من تطوير البرامج وصيانة الأجهزة والتشغيل وتدريب الموظفين الجدد.

استخدام الحاسب لأول مرة في البنوك: تبين أن البنوك التي استخدمت الحاسب قبل عام ١٩٨٠ كانت تمثل ما نسبته ٥,٦% من مجتمع الدراسة بشكل كامل، والبنوك التي استخدمت الحاسب في الفترة بين (٨١-٩٠) أي ما نسبته ٢٩,٩% من البنوك بشكل غير كامل والتي استخدمت الحاسب في الفترة بين (٩١-٢٠٠٢) كانت ٦٤,٥% من البنوك، ونلاحظ ذلك من خلال الإجابة على الاستبانة حيث إن بعض البنوك إجابت على الجزء الأول والثاني والبعض على الجزء الثاني فقط.

استخدام الصراف الآلي: تبين أن عدد البنوك التي تستخدم الصراف الآلي في عملياتها بلغ ١٧ بنكا الى ما نسبته ٩٤% من البنوك عينة الدراسة و٦% مازالت غير مستخدم للصراف الآلي في عملياتها.رغم اهمية استخدمه في عمليات البنك لمل يوفرع من الوقت و الجهد

عدد أجهزة الصراف الآلي: تبين أن نسبة البنوك التي لديها أقل من عشرة أجهزة تبلغ ما نسبته ١٦,٨% من مجتمع الدراسة موزعة في فروعها، والبنوك التي لديها من عشرة إلى عشرين جهازا أي ما نسبته ٣٨,٩% من مجتمع الدراسة، والبنوك التي لديها من عشرين إلى أربعين جهازا ما نسبته ٣٨,٧% من عينة الدراسة.والتي لديها أكثر من أربعين جهازا ما نسبته ٥,٦%، مع مراعاة إن لدى البنوك توسعا في توزيع أجهزة الصراف الآلي في كافة الأماكن من المطارات والأسواق التجارية الكبيرة.

الخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك: الجدول رقم (٣) يبن بعض الخدمات الإلكتروني الحديثة التي قامت البنوك بإدخالها إلى أنشطتها:

جدول (٣)

أنواع الخدمات الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية

الرقم	الخدمات الإلكترونية	العدد	النسبة مئوية
١	البنك الفوري(*):		
	-نعم	١٣	٧٢,٢
	-لا	٥	٢٧,٨
المجموع		١٨	%١٠٠
٢	الإنترنت:		
	-نعم	١٧	٩٤,٧
	-لا	١	٥,٣
المجموع		**١٨**	**%١٠٠**
٣	البريد الإلكتروني:		
	-نعم	١٨	١٠٠
	- لا	صفر	صفر

من خلال النتائج الظاهرة في الجدول تبين الآتي :

البنك الفوري: بتحليل تقديم البنوك التجارية الأردنية لخدمة البنك الفوري تبين أن عدد البنوك المقدم لخدمة البنك الفوري ١٣ بنكا من مجتمع الدراسة أي ما نسبته ٧٢,٢%، حيث يتم تقدم هذه الخدمة عبر الهاتف ويتم من خلالها تزويد العميل برصيد الحساب وكشف الحساب الذي يتم إرساله إما بالبريد أو على البريد الإلكتروني الخاص بالعميل أو على رقم فاكس العميل، وهنالك خمسة بنوك لم تدخل هذه الخدمة إلى عملائها أي ما نسبته ٢٧,٨%.

البنك الإنترنت: وتبين أن البنوك المدخلة لخدمة إنترنت بنك بلغ عددها ١٧ بنكا أي ما نسبته ٩٤,٧% وتقوم هذه البنوك بتقديم خدمة الاستنسار عن الحساب، وكشف الحساب العميل وتحويل بين الحسابات من خلال ربط حسابات البنك على موقع البنك على شبكة الإنترنت مع مراعاة بعض ضوابط الرقابية مثل إيجاد برامج ضد الفيروسات، بالإضافة إلى أن بعض البنوك اقتصرت عملية الإنترنت بنك على الاستفسار عن الرصيد بدون السماح بإجراء عمليات أخرى وذلك مراعاة لوسائل الإثبات القانونية لعمليات، وهنالك بنك واحد لم يدخل هذه الخدمة.

(*) البنك الفوري: خدمة تقدمها البنوك التجارية، وهو عبارة عن اتصال إلكتروني مباشر، عبر الهاتف مع موظف خدمة العملاء لدى البنك، ويقدم هذا البنك خدمات مصرفية إلكترونية، من الاستفسار عن الرصيد، (الودائع والقروض)، التحويل بين الحسابات، إصدار الحوالات الداخلية، طلب كشف حساب يرسل على جهاز فاكس العميل أو (E-mail).

البريد الإلكتروني: احدى وسائل الاتصال السريع الحديثة خلال ٢٠٠١-٢٠٠٢ بين الادراة و الفروع وهنا قامت جميع البنوك بإدخال هذه الوسيلة للاتصال بين الفروع والإدارة ضمن نطاق محدد في بعض هذه البنوك بين الإدارة و الفروع وموسع في البعض الآخر، مع أن البعض من العاملين أشار إلى عدم استخدام هذه الوسيلة مع ما توفره من توفير في الوقت والجهد، وذلك أما لعدم معرفة الموظفين أو الخوف من مخاطر استخدامه.

التطبيقات المالية:

بدأت البنوك بمكننة أعمالها بشكل تدريجي ليشمل بعد ذلك كافة أعمال البنك والجدول التالي يوضح التطبيقات المالية الممكننة في البنوك التجارية الأردنية:

جدول رقم (٤)

أنواع التطبيقات المالية الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية

الرقم	العملية	العدد	النسبة المئوية
١	السحب والإيداع النقدي		
	- نعم	١٨	١٠٠
	- لا	لا يوجد	
٢	السحب وإيداع الشيكات		١٠٠
	- نعم	١٨	
	- لا	لا يوجد	
٣	الكمبيالات		
	- نعم	١٨	١٠٠
	- لا	لا يوجد	
٤	القروض		
	- نعم	١٨	١٠٠
	- لا	لا يوجد	
٥	الكفالات		
	- نعم	١٥	٨٣,٢
	- لا	٣	١٦,٨
٦	الاعتمادات المستندية		
	- نعم	١٥	٨٣,٢
	- لا	٣	١٦,٨
٧	التعامل بالعملات الأجنبية:		
	- نعم	١٣	٧٢,٢
	- لا	٥	٢٧,٨
٨	نظم التشغيل المستخدم:		
	- نظم التشغيل عن بعد	١٠	٥٥,٦
	- نظم التشغيل الفوري	٨	٤٤,٤

من الجدول رقم (٤) يمكن ملاحظة ما يلي:

عمليات السحب والإيداع النقدي: عند تحليل الاستبيان تبين أن جميع البنوك قد قامت بمكننة عمليات السحب والإيداع لدى جميع الفروع.

عمليات إيداع وسحب الشيكات: تبين عند تحليل الاستبيان أن جميع البنوك التجارية الأردنية قد قامت بمكننة عمليات إيداع وسحب الشيكات، وأنها تستخدم حديثا أجهزة خاصة لقراءة الشيكات، وترميز الشيكات ومغنطتها.

خصم وإصدار الكمبيالات: تبين أن جميع البنوك قد مكننة عمليات خصم وإصدار الكمبيالات.

احتساب وتسديد القروض: أيضا عمليات القروض مكننة في مجتمع الدراسة، ولكن قد تختلف عملية المعالجة فبعض الموظفين يشكون من أن ترتيب الأقساط والمبالغ يتم من خلالهم، وبعض الأنظمة يتم ذلك من خلال أمر يصدره الموظف للحاسب فيقوم بترتيب الدفعات كما يجب.

الكفالات: بينت الدراسة أن البنوك التي مكننة عمليات الكفالات من حيث الإصدار والتسديد والتمديد هي ١٥ بنكا أي بنسبة ٨٣,٢%، والبنوك التي لم تمكنن عمليات الكفالات ٣ بنوك ما نسبته ١٦,٨% من مجتمع الدراسة.

الاعتمادات: بينت الدراسة أن البنوك التي مكنة عمليات الاعتمادات من حيث الإصدار والتسديد والتمديد هي ١٥ بنكا وبنسبة ٨٣,٢%، والبنوك التي لم تمكنن عمليات الاعتمادات ٣بنوك وما نسبته ١٦,٨% من مجتمع الدراسة.

التعامل بالعملات الأجنبية: من خلال تحليل الاستبيان تبين أن ١٣ بنكا أي ما نسبته ٧٢,٢% من عينة الدراسة لا تستخدم الحاسب في التعامل بالعملات الأجنبية، وان ٥ بنوك تستخدم الحاسب في التعامل بالعملات الأجنبية أي ما نسبته ٢٧,٨% من مجتمع الدراسة.

نظام التشغيل المستخدمة في البنك: كانت البنوك المستخدمة لنظم التشغيل عن بعد ١٠ بنوك أي ما نسبته ٥٥,٦% من مجتمع الدراسة، أما البنوك التي تستخدم نظم التشغيل الفوري للبيانات كانت ٨ بنوك وما نسبته ٤٤,٤% من مجتمع الدراسة.

ثانيا عرض البيانات واختبار الفرضيات:

في هذا القسم سنعرض نتائج تحليل البيانات التي تم الحصول عليها بواسطة الاستبانة وبغرض الإجابة على فرضيات الدراسة والتي تهدف إلى التعرف على أثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية

اختبار kolmogorov

حيث كما تم اختبار إجابات أسئلة الاستبانة من حيث الثبات الداخلي للإجابات وما إذا كانت موزعه توزيعا طبيعيا يمكن قبوله إحصائيا بواسطة اختبار درجة مصداقية البيانات (معامل كرونباخ الفا) وكانت النتائج كما في الجدول رقم (٥).

جدول رقم(٥)

نتائج اختبار kolmogorov لفرضيات الدراسة

الرقم	الفرضية	عدد الأسئلة	١٩٨٠-١٩٩٠	١٩٩١-٢٠٠٢
			مستوى الدلالة	مستوى الدلالة
١	لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التنظيمية في البنوك التجارية الأردنية	١٥	,١٦	,٦٣
٢	لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم في البنوك التجارية الأردنية	٢٧	,٣٢	,٢٥
٣	لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التشغيلية في البنوك التجارية الأردنية	٥٨	,٩١	,٢٤
٤	لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المدخلات في البنوك التجارية الأردنية	٢٢	,٦٩	,٧٤
٥	لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة المعالجة الإلكترونية للبيانات في البنوك التجارية الأردنية	١٤	,٦٩	,٣٠
٦	لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية	١٠	٠,٦٩	صفر

يبين الجدول رقم (٥) نتائج اختبار kolmogorov لأسئلة فرضيات الدراسة لقياس مدى توفر الثبات الداخلي في إجابات أسئلة الفرضيات وعند مقارنتها بمستوى الدلالة ٠,٠٥%، تبين أن قيمة ألفا لإجابات الأسئلة أكبر من ٠,٠٥% للفرضيات من ١-٥ أما الفرضية السادسة فقد كان مستوى الدلالة صفر في الفترة الثانية وهو الحد الأعلى إحصائيا والذي يدل على وجود فروقات ذات دلالة إحصائية، وهذا يعني توفر درجة كبيرة من المصداقية في الإجابات والثبات، ويمكن القول إن الإجابات موزعه توزيعا طبيعيا، وبالتالي يمكن قبول الإجابات وتحليلها إحصائيا.

اختبار الفرضية الأولى: "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات إجراءات الرقابة التنظيمية على العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية"

عرض النتائج:

يوضح الجدول رقم (٦) نتائج اختبار ذو الحدين حول الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة التنظيمية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية، حيث بلغت الأسئلة الخاصة باختبار الفرضية الأولى ١٥ سؤالا على النحو التالي لفترتي الدراسة:

جدول رقم (٦)

نتائج اختبار ذو الحدين حول الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة التنظيمية في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

الرقم	ضوابط الرقابة	١٩٨٠-١٩٩٠		توجه الإجابة	١٩٩٠-٢٠٠٢		توجه الإجابة
		عدد الإجابات بنعم	عدد الإجابات بلا		عدد الإجابات بنعم	عدد الإجابات بلا	
١.	هناك دليل مكتوب لنظم وإجراءات عمليات الحاسب الإلكتروني في البنك.	١٠	١	إيجابي	١٨	-	إيجابي
٢.	هناك دليل لوصف الوظائف في أقسام وفروع البنك بحيث يوضح عمل كل موظف.	٨	٣	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
٣.	يوفر الدليل وصف الوظائف وشرحا لسياسة الإدارة بما يتعلق بالصلاحيات العامة والخاصة لمعالجة البيانات.	٨	٣	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
٤.	هناك فصل سليم للوظائف المختلفة لمعالجة البيانات بين المبرمجين والمشغلين والمراقبين.	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٥.	هناك فصل في الواجبات والمسؤوليات داخل الإدارات والأقسام المستفيدة من الحاسب.	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٦.	الوظائف والمهام التالية يتمتع القائمين بها.						
	أ. باستقلالية تحليل النظم.	١٠	١	إيجابي	١٧	١	إيجابي
	ب. كتابة ووضع البرامج.	١٠	١	إيجابي	١٧	١	إيجابي
	ت. تشغيل الا جهزه.	١٠	١	إيجابي	١٧	١	إيجابي
	ث. ضبط وتعديل في البرامج.	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
	ج. إدارة قاعدة البيانات.	١٠	١	إيجابي	١٧	١	إيجابي
	ح. حفظ البرامج.	١٠	١	إيجابي	١٦	١	إيجابي
٧.	يتم تبديل موظفي تشغيل الحاسب في فترات محددة.	٧	٤	إيجابي	١٤	٤	إيجابي
٨.	يطلب من موظفي تشغيل الحاسب الإلكتروني اخذ إجازتهم السنوية دفعة واحدة.	٤	٧	سلبي	٨	٨	غير محدد
٩.	يتم توقيع الموظف في قسم الحاسب على تعهد للحفاظ على سرية البيانات.	٧	٤	إيجابي	٩	٩	غير محدد
١٠.	يوجد تامين ضد خيانة الأمانة على العاملين في قسم الحاسوب.	٦	٥	غير محدد	١٠	٨	إيجابي

نلاحظ من النتائج الظاهرة من الجدول رقم (٦) والتي جاءت كما يلي:

- إن هناك توجها إيجابيا عاما في الفترتين موضوع الدراسة نحو استخدام ضوابط الرقابة التنظيمية في قسم الحاسب، حيث تتوجه البنوك التجارية الأردنية إلى إيجاد مجموعة من الضوابط الرقابية الأساسية من دليل للإجراءات ونظم الحاسب الإلكترونية وفصل الوظائف سواء داخل قسم الحاسب، والأقسام المستفيدة من الحاسب كما توضح الأسئلة من ١-٦
- أما السؤال الخاص بإجازات الموظفين فقد كان هنالك توجه سلبي في الفترة الأولى من ١٩٨٠-١٩٩٠ وكان غير محدد في الفترة الثانية ١٩٩١-٢٠٠٢ حيث تلعب ظروف العمل دورا في تحديد الإجازة ووقتها، وعادة يتم إعطاء الموظف الإجازات السنوية حسب خطة توضح في بداية السنة، ولكن ليس هناك التزام من الإدارة بالإجازات حسب ظروف الموظفين وحاجات الإدارة إلى الموظف، فقد يعطى إجازة ويتم قطع الإجازة، وكذلك ليس هناك رصيد محدد لموظف قسم الحاسب فقد يعمل مدة أطول من ساعات العمل الرسمي، وبالتالي يتم جمع ساعات العمل الإضافي ويعتبر بعد ٨ ساعات يوم يضاف إلى إجازات الموظف.
- بالإضافة إلى ما تقدم نلاحظ أن لدى البنوك التجارية الأردنية توجها غير محدد للدلالة على التأمين ضد الخيانة على موظفي قسم الحاسب في الفترة الأولى من الدراسة، إلا أن البنوك التجارية الأردنية قد توجهت نحو الاهتمام بهذه الناحية في الفترة الثانية نتيجة للتطور في إدخال الحاسب، وهذا ما دلت عليه نتيجة المتغير العاشر.

مما سبق نجد أن البنوك التجارية الأردنية اتجهت نحو إيجاد مجموعة من الضوابط الرقابية تحكمها إجراءات مثل دليل الواجبات والوصف الوظيفي والهيكل التنظيمي للبنك ككل وقسم الحاسب وفصل سليم للوظائف المختلفة لمعالجة البيانات بين المبرمجين والمشغلين والمراقبين.

القيم القياسية:

لقد تم استخراج القيم القياسية لأسئلة الرقابة التنظيمية لكل بنك من بنوك مجتمع الدراسة، والقيم القياسية الافتراضية لهذه الفرضية هو ٤٢ والجدول التالي يبين الأرقام القياسية المستخرجة:

جدول رقم(٧)

القيم القياسية لأسئلة الرقابة التنظيمية والخاصة بأسئلة الفرضية الأولى

البنوك عينة الدراسة	١٩٨٠-١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
١	٣٣	٣٣
٢	٣٩	٣٩
٣	٣٧	٣٧
٤	٣٩	٣٩
٥	٣٧	٣٩
٦	٣٩	٣٩
٧	٣٧	٣٧
٨	١٣	٣٦
٩	٣٣	٣٣

البنوك مجتمع الدراسة	١٩٨٠-١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
١٠	لا يوجد	٣٣
١١	لا يوجد	٣٥
١٢	لا يوجد	٣٣
١٣	لا يوجد	٣٥
١٤	لا يوجد	٣٨
١٥	لا يوجد	٣٨
١٦	لا يوجد	٣٧
١٧	٣٥	٣٩
١٨	٣٥	٣٩

من الجدول رقم(٧) نلاحظ ما يلي:

- إن حساب القيم القياسية كان لقياس التجانس بين البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة في تطبيق ضوابط الرقابة التنظيمية، ففي الفترة الأولى (١٩٨٠-١٩٩٠) كانت أعلى قيمة قياسية ٣٩ وأدنى قيمة قياسية ١٣ وكانت قيمة المدى ٢٦ الفرق بين أعلى وأدنى قيمة قياسية، أما في الفترة الثانية ١٩٩١-٢٠٠٢ كان أعلى قيمة قياسية ٣٩ وأدنى قيمة قياسية ٣٣ والمدى ٦، فقد تقلص الفارق عن الفترة الأولى وهذا يدل على التجانس بين البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة بتطوير ضوابط الرقابة التنظيمية في قسم الحاسب، ويدل على ذلك انخفاض التفاوت في الفترة الثانية عن الأولى في تطبيق إجراءات الرقابة التنظيمية بين البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة.

مما تقدم نجد أن هنالك تطبيقا للإجراءات الرقابة التنظيمية من خلال مقارنة القيمة القياسية الافتراضية ٤٥ مع متوسط الرقم القياسي وللفترة الأولى ٣١ وبذلك يكون المدى ١٤ وبمقارنة القيمة القياسية الافتراضية مع متوسط القيمة القياسية للفترة الثانية ٣٤، وبذلك يكون المدى ١١ مما سبق نجد أن انخفاض المدى من الفترة الأولى إلى الفترة الثانية، دل على التزام البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة بتطوير ضوابط الرقابة التنظيمية لان المدى يعتبر قليل إذا ما تم مقارنته مع مدى الفترة الأولى من الدراسة (١٩٨٠-١٩٩٠).

التحليل الوصفي

تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري الخاص بأسئلة الفرضية الأولى والبالغ عددها (١٥) سؤالا وذلك لقياس درجة تأثير تطور المعالجة الإلكترونية على ضوابط الرقابة التنظيمية في البنوك التجارية الأردنية.

جدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة التنظيمية والخاصة بالفرضية الأولى

الرقم	ضوابط رقابية	١٩٨٠-١٩٩٠		١٩٩٠-٢٠٠٢	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١.	هناك دليل مكتوب لنظم وإجراءات عمليات الحاسب الإلكتروني في البنك.	٢,٨٢	,٦٠	٣	–
٢.	هناك دليل لوصف الوظائف في أقسام وفروع البنك بحيث يوضح عمل كل موظف.	٢,٤٥	,٩٣	٢,٧٨	,٦٥
٣.	يوفر الدليل وصف الوظائف وشرحا لسياسة الإدارة بما يتعلق بالصلاحيات العامة والخاصة لمعالجة البيانات.	٢,٤٥	,٩٣	٢,٧٨	,٦٥
٤.	هناك فصل سليم للوظائف المختلفة لمعالجة البيانات بين المبرمجين والمشغلين والمراقبين.	٢,٨٢	,٦٠	٣	٠
٥.	هناك فصل في الواجبات والمسؤوليات داخل الإدارات والأقسام المستفيدة من الحاسب.	٢,٨٢	,٦٠	٣	٠
٦.	الوظائف والمهام التالية يتمتع القائمين بها باستقلالية.				
	أ. تحليل النظم.	٢,٨٢	٦.	٢,٩٤	,٢٤
	ب.كتابة ووضع البرامج.	٢,٨٢	,٦٠	٢,٩٤	,٢٤
	ج. تشغيل الأجهزة.	٢,٨٢	٠,٦	٣	٠
	د. ضبط وتعديل في البرامج.	٢,٨٢	,٦٠	٢,٧٨	,٥١
	ه. إدارة قاعدة البيانات.	٢,٨٢	٦.	٣	٠
	و. حفظ البرامج.	٢,٨٢	,٦٠	٢,٧٨	,٦٥
٧	يتم تبديل موظفي تشغيل الحاسب في فترات محددة.	٢,٢٧	١,٠١	٢	,٨٦
٨.	يطلب من موظفي تشغيل الحاسب الإلكتروني اخذ إجازتهم السنوية دفعة واحدة.	١,٧٣	١,٠١	٢	,٩٧
٩.	يتم توقيع الموظف في قسم الحاسب على تعهد للحفاظ على سرية البيانات.	٢,٢٧	١,٠١	٢	١,٠٣
١٠	يوجد تامين ضد خيانة الأمانة على العاملين في قسم الحاسوب.	١,٠٩	١,٠٤	٢,١١	١,٠٢
	متوسط العوامل مجتمعة.	٢,٦٤	,٥٧	٢,٨٢	,١٨

من النتائج الظاهرة في الجدول رقم (٨) يمكن أن نستنتج ما يلي:

بالنسبة إلى الفترة الأولى من ١٩٨٠-١٩٩٠ نلاحظ من حساب المتوسط الحسابي لأسئلة هذه الفترة ما يلي:

هنالك تأثير بدرجة عالية جدا لتطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة التنظيمية، من إيجاد دليل مكتوب لنظم وإجراءات عمليات الحاسب الإلكتروني، وفصل الوظائف في قسم الحاسب والأقسام التابعة له كما في الضوابط المعكوسة في الأسئلة (١-٤-٥-٦ ا)، وحيث تقع نسبة التأثير لهذه الأسئلة ما بين (٨٠,٢٥%-١٠٠%).

هنالك تأثير بدرجة عالية لتطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة التنظيمية، من وضع دليل لوصف الوظائف في الأقسام والإدارات، وشرح لسياسات الإدارة المتعلق بمنح الصلاحيات العامة والخاصة بمعالجة البيانات، كما في الأسئلة (٢-٣) وحيث تقع نسبة التأثير لهذه الأسئلة ما بين (٧٠,٢٥%-٨٠%) وبمقارنتها مع الفترة الثانية (١٩٩١-٢٠٠٢) نلاحظ أن هنالك تأثيرا واهتماما من البنوك التجارية الأردنية بهذه الضوابط حيث ارتفع متوسط الإجابة، ولكن بقي ضمن نسبة التأثير السابقة، وانخفاض الانحراف المعياري ويدل ذلك على تجانس في الإجابات وعدم تشتتها.

من ضوابط الرقابة التنظيمية هو تبديل الموظفين بالإضافة إلى توقيع الموظفين على تعهد للحفاظ على سرية البيانات، وكان لهذه الضوابط تأثير بدرجة عالية في ظل استخدام الحاسب والحاجة إلى مجموعة من الضوابط التي تضمن السرية والدقة، هنا تقوم البنوك التجارية الأردنية بتبديل المشغلين والمبرمجين، وبلغت نسبة التأثير لهذا السؤال ما بين (٧٠,٢٥%-٨٠%).

هنالك تأثير بدرجة متوسطة لتطور المعالجة الإلكترونية للإجراءات الرقابة التنظيمية من منح الموظفين إجازتهم والتأمين ضد الخيانة، ظهرت هذه الأسئلة ضمن مجال التأثير ما بين (٥٠,٢٥%-٧٠%) وللفترة الأولى.

أما الفترة الثانية ١٩٩١-٢٠٠٢ حيث أظهرت أن هنالك تأثيرا بدرجة عالية لتطور المعالجة الإلكترونية على ضوابط الرقابة التنظيمية الضوابط (١، ٤، ٥، ٦) وبلغت نسبة

التأثير لهذه الأسئلة بين (٨٠,٢٥%-١٠٠%)، أما الضوابط الأخرى فقد أظهرت النتائج أن هنالك تأثيرا لضوابط (٨-٩) وبلغت نسبة التأثير لهذه الأسئلة (٥٠,٢٥%-٧٠%)، وتأثيرا بدرجة عالية لضوابط (٧-١٠).

من الجدول رقم (٧)السابق نلاحظ أن المتوسط للمتغيرات متجمعة للفترة الأولى تقع ضمن مجال التأثير(٧٠,٢٥-٨٠%)أي بدرجة عالية وقد ارتفعت هذه النسبة في الفترة الثانية إلى درجة عالية جدا أي ما نسبته (٨٠,٢٥%-١٠٠%)، وهذا يرجع برأي إلى اهتمام البنوك التجارية الأردنية بإيجاد مجموعة من الضوابط الرقابية الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية، واهتمام البنوك التجارية، بتطوير إجراءات الرقابة لتتلاءم مع تطور المعالجة الإلكترونية.

ج-اختبار T-Test:

جدول (٩)

نتائج اختبار T-Test للإجراءات الرقابة التنظيمية الخاصة بأسئلة الفرضية الأولى

الرقم	الفرضية الأولى	عدد الأسئلة	١٩٨٠-١٩٩٠	١٩٩١-٢٠٠٢
			مستوى الدلالة	مستوى الدلالة
١	لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التنظيمية في البنوك التجارية الأردنية.	١٥	,٤٥	صفر

بين الجدول نتائج اختبار T-Test للفرضية الأولى ففي الفترة الأولى كان مستوى الدلالة ,٤٥ وهو غير دال إحصائيا، أما الفترة الثانية فقد كان مستوى الدلالة ذا دالة إحصائية ويساوي صفر الذي يعتبر الحد الأعلى إحصائيا ولكن وأقل من مستوى الدلالة المعتمدة في الدراسة والذي يدل على وجود فروقات جوهرية ذات دلالة إحصائية على أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة التنظيمية في البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة، مقارنة بمستوى الدلالة في الفترة الأولى، ويدل ذلك على تطور إجراءات الرقابة الداخلية مع تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات.

ملخص اختبار الفرضية الأولى:

نتيجة الاختبارات السابقة نجد:

أ. أن نتائج اختبار ذو الحدين أظهرت تطورا في نظام الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية، حيث حققت إجراءات الرقابة التنظيمية في البنوك التجارية تطورت بشكل ملحوظ، وهذا ما دل عليه التوجه الإيجابي لضوابط الرقابة من الفترة الأولى إلى الفترة الثانية من الدراسة.

ب. فيما يخص اختبار الرقم القياسي، فقد أظهرت النتائج التزاما بتطبيق إجراءات الرقابة التنظيمية، وهذا يدل عليه انخفاض مدى الرقم القياسي من ٢٦ للفترة الأولى إلى مدى ٦ للفترة الثانية.

ج. أما بخصوص التحليل الوصفي لمتغيرات الفرضية الأولى فقد أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للفترة الأولى والثانية أعلى من المتوسط الافتراضي للدراسة، وبلغ في الفترة الأولى ٢,٦٤ وللفترة الثانية ٢,٨٢.

النتائج السابقة تم التأكد منها من خلال اختبار **T-Test** حيث تم الحصول على نتائج متطابقة للاختبارات السابقة.

وبناء على ما تقدم فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على "**لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات إجراءات الرقابة التنظيمية على العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية**"

مما يدل على أن: **نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات يحقق إجراءات الرقابة التنظيمية على العمليات التنظيمية في البنوك التجارية الأردنية.**

اختبار الفرضية الثانية

الفرضية الثانية: "لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية ضوابط الرقابة على تطوير وتوثيق النظم الخاصة بالمعالجة الإلكترونية لعمليات المصرفية، في البنوك التجارية الأردنية"

عرض النتائج: يعرض الجدول رقم (١٠) توزيع إجابات الأسئلة الخاصة بالفرضية الثانية والبالغ عددها ٢٧ سؤالا والخاصة باختبار ذو الحدين، كانت موزعة كما يلي:

جدول رقم (١٠)

نتائج اختبار ذو الحدين للأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة على توثيق وتطوير النظم في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

الرقم	ضوابط الرقابة	١٩٨٠-١٩٩٠ نعم	١٩٨٠-١٩٩٠ لا	توجه الإجابة	١٩٩٠-٢٠٠٢ نعم	١٩٩٠-٢٠٠٢ لا	توجه الإجابة
.١١	يوجد دليل تشغيل لكل دورة برنامج مستخدم في البنك.	٧	٤	ايجابي	١٥	٣	ايجابي
.١٢	تضع الإدارة معايير كما يلي لتحقيق الرقابة الداخلية:						
	أ. توثيق النظام.	١٠	١	ايجابي	١٧	١	ايجابي
	ب. توثيق البرنامج.	١٠	١	ايجابي	١٧	١	ايجابي
	ج. توثيق التشغيل.	١٠	١	ايجابي	١٧	١	ايجابي
	د. توثيق المعلومات عن المستخدمين.	١٠	١	ايجابي	١٧	١	ايجابي
.١٣	لدى البنك نظم توثيق كافية وبرامج ملائمة تتضمن ما يلي:						
	أ. خرائط بالتدفق الخاصة بالمعالجة.	١٠	١	ايجابي	١٧	١	ايجابي
	ب. وصف لكل برنامج رئيسي.	١٠	١	ايجابي	١٨		ايجابي
	ت. تصميم ملف البيانات.	١٠	١	ايجابي	١٨		ايجابي
	ث. تعريف بالرموز والجداول المستخدمة.	١٠	١	ايجابي	١٨		ايجابي
	ج. عينة من مدخلات ومخرجات النظام.	١٠	١	ايجابي	١٨		ايجابي
	ح. ملخص بإجراءات الرقابة الداخلية.	١٠	١	ايجابي	١٧	١	ايجابي
	خ. تعليمات تشغيل البرنامج.	١٠	١	ايجابي	١٨		ايجابي
.١٤	توجد خطة لإجراء التعديلات المطلوبة على النظام في حالات الضرورية مثل إدخال خدمة جديدة للبنك.	١٠	١	ايجابي	١٧	١	ايجابي
.١٥	تتم عملية التعديل بسبب وجود مشاكل في تطبيق النظام.	١٠	١	ايجابي	١٦	٢	ايجابي
.١٦	هناك فريق متخصص لتعديل النظام من داخل البنك.	٨	٣	ايجابي	١٧	١	ايجابي
.١٧	يتم الاستعانة بشركة استشارية لإجراء التعديل على النظام.	٦	٥	غير محدد	١٣	٥	ايجابي
١٨	تعتمد جميع التعديلات من قبل الإدارة	٩	٢	ايجابي	١٨		ايجابي
.١٩	توجد احتياطات تمنع التعديل دون موافقة الإدارة المختصة.	٩	٢	ايجابي	١٧	١	ايجابي
.٢٠	يوجد سجل لجميع التعديلات التي جرت على النظام..	٨	٣	ايجابي	١٧	١	ايجابي
.٢١	تجري جميع التعديلات على صور من البرامج الحالية.	١٠	١	ايجابي	١٨	١	ايجابي
.٢٢	تشرف الإدارة والمدقق الداخلي على تطوير وتعديل النظام.	٧	٤	ايجابي	١٧	١	ايجابي
.٢٣	يتم مراجعة التعديلات من قبل المستشارين والفنيين قبل وضعها موضع التنفيذ.	٣	٨	سلبي	١٧	١	ايجابي
.٢٤	يتم إجراء فحص واختبار التعديلات قبل اعتمادها.	١٠	١	ايجابي	١٨		ايجابي
.٢٥	هناك رقابة جيدة على التحول لنظام جديد.	١٠	١	ايجابي	١٨		ايجابي
.٢٦	يتم توثيق عملية تعديل النظام.	١٠	١	ايجابي	١٧	١	ايجابي
.٢٧	يتم إشعار الفروع ومستخدمي النظام بالتعديلات الحاصلة.	٩	٢	ايجابي	١٨		ايجابي
.٢٨	هناك فحص المستمر لنظام المعدل للتأكد من سلامة المعالجة.	١٠	١	ايجابي	١٨		ايجابي

من الجدول رقم (١٠) السابق نلاحظ أن هنالك توجها إيجابيا وقويا لدى البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة نحو تطبيق ضوابط الرقابة الخاصة بتوثيق وتطوير النظم خلال الفترتين موضوع الدراسة، هذا ما دلت عليه نتائج اختبار ذو الحدين، حيث نلاحظ أن جميع المتغيرات الخاصة بضوابط الرقابة كانت إيجابية ما عدا السؤال رقم (١٧) وللفترة الأولى فقط، حيث كانت النتيجة غير محددة أي أن البنوك التجارية لا تقوم بالاستعانة بشركات استشارية لإجراء التعديل على النظم ونتيجة سلبية وللفترة الأولى من حيث مراجعة التعديلات من قبل مستشار فني وهي تأكيد للإجابة السابقة غير المحددة وقد تطورت خلال الفترة الثانية،نتيجة لما سبق نستنتج أن الإدارة تضع معايير لتحقيق الرقابة على توثيق النظم والبرامج وتوثيق التشغيل والمعلومات عن المستخدمين.

- **القيم القياسية:**

يعرض الجدول رقم (١١) القيم القياسية الخاص بأسئلة الرقابة على إجراءات وتوثيق النظم لكل بنك من البنوك عينة الدراسة، كانت القيم القياسية الافتراضية لهذه الفرضية ٨١ وقد جاءت كما يلي:

جدول رقم(١١)

القيم القياسية لأسئلة الرقابة على التوثيق وتطوير النظم والخاصة بأسئلة الفرضية الثانية

البنوك عينة الدراسة	١٩٨٠--١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
١	٦٧	٦٧
٢	٧٩	٨١
٣	٧٧	٧٧
٤	٨١	٧٣
٥	٨١	٧٩
٦	٧٩	٧٩
٧	٧٣	٧٣
٨	٣٣	٨١
٩	٦٩	٧٩

البنوك عينة الدراسة	١٩٨٠--١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
٩	٩٦	٧٩
١٠	لا يوجد	٧٩
١١	لا يوجد	٧١
١٣	لا يوجد	٧٩
١٤	لا يوجد	٧٣
١٥	لا يوجد	٧٥
١٦	لا يوجد	٧٣
١٧	٧٥	٨١
١٨	٦٩	٧٩

- عند دراسة القيم القياسية الخاص بكل بنك وللفترة الأولى(١٩٨٠-١٩٩٠) نلاحظ أن هنالك فارقا كبيرا في تطبيق ضوابط الرقابة بين البنوك مجتمع الدراسة، حيث كانت أعلى قيمة قياسية ٨١ وأدنى قيمة قياسية ٣٣ والمدى ٤٨ وهذا يدل على عدم وجود تجانس بين البنوك في تطبيق إجراءات الرقابة على توثيق وتطوير النظم، أما في الفترة الثاني (١٩٩١-٢٠٠٢) نلاحظ انخفاض هذا التجانس عن الفترة الأولى في التطبيق، حيث كانت أعلى قيمة قياسية ٨١ وادني قيمة قياسية ٦٧ والمدى ١٤ وهذا يدل على وجود تجانس في تطبيق إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم.
- وعند مقارنة القيم القياسية الافتراضية ٨١ مع متوسط القيم القياسية ٧٧ في كلا الفترتين فكان المدى ٤ الذي يدل على وجود التزام البنوك التجارية الأردنية بإجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم.

- التحليل الوصفي:

جدول رقم (١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لضوابط الرقابة على التوثيق وتطوير النظم والخاصة بأسئلة الفرضية الأولى

الرقم	الضوابط الرقابية	١٩٨٠-١٩٩٠		١٩٩٠-٢٠٠٢	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١١.	يوجد دليل تشغيل لكل دورة برنامج مستخدم في البنك	٢,٧	١,٠١	٢,٦٧	٠,٧
١٢.	تضع الإدارة معايير كما يلي لتحقيق الرقابة الداخلية:				
	ا توثيق النظام	٢,٨٢	,٦٠	٢,٨٩	,٤٧
	ب توثيق البرنامج	٢,٨٢	,٦٠	٢,٨٩	,٤٧
	ج. توثيق التشغيل	٢,٤٥	,٦٠	٢,٨٩	,٤٧
	د. توثيق المعلومات عن المستخدمين	٢,٨٢	,٦٠	٢,٦٧	٠,٧
١٣.	لدى البنك نظم توثيق كافية وبرامج ملائمة تتضمن ما يلي:				
	أ. خرائط بالتدفق الخاصة بالمعالجة	٢,٨٢	,٦٠	٢,٨٩	,٤٧
	ب. وصف لكل برنامج رئيسي	٢,٨٢	,٦٠	٣	٠
	ج. تصميم ملف البيانات	٢,٨٢	,٦٠	٣	٠
	د. تعريف بالرموز والجداول المستخدمة	٢,٨٢	,٦٠	٣	٠

الرقم	الضوابط الرقابية	١٩٨٠-١٩٩٠		١٩٩٠-٢٠٠٢	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ه. عينة من مدخلات ومخرجات النظام	٢,٨٢	,٦٠	٣	٠
	و. ملخص بإجراءات الرقابة الداخلية	٢,٨٢	,٦٠	٣	٠
	ز. تعليمات تشغيل البرنامج	٢,٨٢	,٦٠	٢,٨٩	,٤٧
١٤.	توجد خطة لإجراء التعديلات المطلوبة على النظام في حالات الضرورية مثل إدخال خدمة جديدة للبنك.	٢,٨٢	,٦٠	٣	٠
١٥.	تتم عملية التعديل بسبب وجود مشاكل في تطبيق النظام.	٢,٨٢	,٦٠	٢,٨٩	,٤٧
١٦.	هناك فريق متخصص لتعديل النظام من داخل البنك.	٢,٢٨	٠,٦٠	٢,٧٨	٠,٦٥
١٧.	يتم الاستعانة بشركة استشارية لإجراء التعديل على النظام.	٢,٤٥	٠,٩٣	٢,٨٩	٠,٤٨
١٨.	تعتمد جميع التعديلات من قبل الإدارة.	٢,٠٩	١,٠٤	٢,٤٤١	٠,٩٢
١٩.	توجد احتياطات تمنع التعديل دون موافقة الإدارة المختصة.	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
٢٠.	يوجد سجل لجميع التعديلات التي جرت على النظام.	٢,٦٤	٠,٨١	٢,٨٩	٠,٤٧
٢١.	تجري جميع التعديلات على صور من البرامج الحالية.	٢,٨٢	٠,٣٠	٢,٨٩	٠,٤٧
٢٢.	تشرف الإدارة والمدقق الداخلي على تطوير وتعديل النظام.	٢,٣٧	١,٠١	٣	٠
٢٣.	يتم مراجعة التعديلات من قبل المستشارين والفنيين قبل وضعها موضع التنفيذ.	٢,٤٥	٠.٩٣	٢,٨٩	٠,٤٧
٢٤.	يتم إجراء فحص واختبار التعديلات قبل اعتمادها.	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٨٩	٠,٤٧
٢٥.	هناك رقابة جيدة على التحول لنظام جديد.	٢,٨٢	٠,٦٠	٣	٠
٢٦.	يتم توثيق عملية تعديل النظام.	٢,٨٢	٠,٦٠	٣	٠
٢٧.	يتم إشعار الفروع ومستخدمي النظام بالتعديلات الحاصلة.	٢,٦٤	٠.٨١	٣	٠
٢٨.	هناك فحص مستمر لنظام المعدل للتأكد من سلامة المعالجة.	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٨٩	٠,٤٧
	متوسط الضوابط مجتمعة	٢,٦٤	٠,٥٠	٢,٨٣	٠,١٥

من الجدول السابق نجد أن عدد الأسئلة الخاصة لاختبار الفرضية الثانية ٢٧ سؤالا لقياس ضوابط الرقابة على التوثيق وتطوير النظم في البنوك مجتمع الدراسة وتم حساب الوسط الحسابي لهذه الأسئلة كما في الجدول أعلاه نتائج اختبارات الأسئلة كما يلي:

فقد كان هنالك تأثير بدرجة عالية لتطور المعالجة الإلكترونية على كل من ضوابط الرقابة على التطوير وتوثيق النظم وهذا ما أظهرته نتائج اختبارات الأسئلة (١١، ١٢ج، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢٢، ٢٣، ٢٧) حيث بلغت نسبة التأثير لهذه الأسئلة ما بين (٧٠,٢٥%-٨٠%) وللفترة الأولى حيث تطورت نسبة التأثير لتلك الأسئلة في الفترة الثانية إلى مجال التأثير العالي جداً (٨٠,٢٥%-١٠٠%)، وهذا يدل على تطور في إيجاد ضوابط الرقابة من توثيق البرامج من خلال مراعاة عينة من المدخلات النظام ومخرجاته، بالإضافة إلى إيجاد مجموعة من الضوابط الضرورية عند إجراء عملية التعديل والاستعانة بشركة استشارية لإجراء التعديلات، ومتابعة الإدارة لها على التعديلات بالإضافة إلى اعتمادها من قبل الإدارة قبل إجرائها، وإجراء هذه التعديلات على نسخ من البرامج وتسجيلها في سجل خاص، واشتراك كل من المدقق في عملية التعديل وذلك لوضع الضوابط اللازمة لعملية الرقابة، ما عدا المتغيرة رقم ١١ والخاصة بإيجاد دليل تشغيل بقيت ضمن نفس المجال.

كما تبين أن هنالك تأثيراً بدرجة عالية جداً خلال الفترة الأولى (١٩٨٠-١٩٩٠) والفترة الثانية لتطور المعالجة الإلكترونية على ضوابط الرقابة على التوثيق وتطوير النظم وهذا ما اتضح من نتائج الأسئلة (١٢(أ-ب-د)، ١٣، ١٤، ١٥، ٢١، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٨) حيث بلغت نسبة تأثير هذه الأسئلة (٨٠,٢٥%-١٠٠%) وهذا الضوابط مهمة في إيجاد بيئة سليمة لإجراءات التعديل وتطوير النظم من قبل إدارة البنك، من وجود معايير لتعديل وتطوير النظم ووضع خرائط تفصيلية للنظام، بالإضافة إلى إجراءات التعديل من وضع برنامج خطة لتعديل النظام وفق حاجات البنك وإدخال الخدمات الجديدة، هذا بالإضافة إلى اختبار النظام قبل التطبيق الفعلي للتعديلات.

وقد تم حساب متوسط الضوابط مجتمعة حيث تبين أن قيمة المتوسط يقع ضمن مجال التأثير بدرجة عالية خلال الفترة الأولى أي ما نسبته(٧٠,٢٥%-٨٠%) وارتفعت هذه النسبة في الفترة الثانية إلى ما نسبته (٨٠,٢٥%-١٠٠%) بدرجة عالية جداً، ليدل على أن هنالك أثراً

لتطور المعالجة على ضوابط الرقابة الداخلية وان نظام الرقابة الداخلية يحقق إجراءات الرقابة في ظل هذا التطور، والانحراف المعياري انخفض أيضا عن الفترة الأولى ليدل على التجانس في الإجابات وعدم تشتتها.

ج-اختبار T-Test:

يبين الجدول رقم (١٣) نتائج اختبار T-Test لإجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم في البنوك التجارية الأردنية.

جدول (١٣)

نتائج اختبار T-Test لإجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم للأسئلة الخاصة بالفرضية الثانية

الرقم الفرضية	الفرضية الثانية	عدد الأسئلة	١٩٨٠-١٩٩٠ مستوى الدلالة	١٩٩١-٢٠٠٢ مستوى الدلالة
٢	لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم في البنوك التجارية الأردنية	٢٧	,٣٩	صفر

بين الجدول نتائج اختبار T-Test للفرضية الثانية ففي الفترة الأولى حيث كان مستوى الدلالة ,٣٩ وهو أكبر من مستوى الدلالة الخاصة بدراسة لكنه غير دال إحصائياً، أما الفترة الثانية فقد كان مستوى الدلالة صفر، وأقل من مستوى الدلالة المعتمدة في الدراسة،لكنه دال إحصائياً ويدل على وجود فروقات جوهرية ذات دلالة إحصائية على أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم في البنوك مجتمع الدراسة، مقارنة بمستوى الدلالة في الفترة الأولى، ويدل ذلك على تطور إجراءات الرقابة على تطوير وتوثيق النظم مع تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات.

ملخص نتائج اختبار الفرضية الثانية:

نتيجة الاختبارات السابقة الذكر نجد أن:

- فيما يخص اختبار ذو الحدين فقد أظهرت النتائج تطوراً إيجابياً في نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية والخاصة بإجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير

النظم في البنوك التجارية الأردنية، وهذا ما دلت عليه نتائج الاختبار حيث كانت معظم المتغيرات إيجابية وخلال الفترتين (١٩٨٠-١٩٩٠) (١٩٩١-٢٠٠٢).

- أما فيما يخص اختبار القيم القياسية فقد أظهرت النتائج انخفاض المدى الخاص به من ٤٨ في الفترة الأولى إلى ١٤ في الفترة الثانية.
- ولتأكيد وتعزيز نتيجة اختبار ذو الحدين فبتحليل المتغيرات الخاصة بالفرضية الثانية فقد وجد أن المتوسط المحسوب للفترتين الخاصتين بالدراسة هو اكبر من الوسط الفرضي ٢,٥، حيث بلغت في الفترة الأولى ٢,٦٤، والفترة الثانية ٢,٨٣.
- أما اختبار T-Test فقد أظهرت النتائج انه ذو دلالة إحصائية على تطور الرقابة الداخلية الخاصة بتطوير وتوثيق نظم الحاسب الآلي في البنوك التجارية الأردنية حيث بلغت في الفترة الأولى ٣٩,والفترة الثانية صفر.

ونتيجة لما تقدم:فإننا نرفض الفرضية العدمية "**لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على تطوير وتوثيق النظم الخاصة بالمعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية**".

مما يدل على أن"**نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية يوفر إجراءات الرقابة على تطوير وتوثيق النظم الخاصة بالمعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية**"

اختبار الفرضية الثالثة

الفرضية الثالثة: "لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التشغيلية على العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية"

عرض النتائج: يبين الجدول رقم (١٤) نتائج اختبار ذو الحدين حول الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة التشغيلية وبالبالغ عددها ٥٨ سؤالاً كانت الإجابات موزعة كما يلي:

الجدول رقم (١٤)

نتائج اختبار ذو الحدين حول الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة التشغيلية في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

الرقم	ضوابط الرقابة	١٩٨٠-١٩٩٠ نعم	١٩٨٠-١٩٩٠ لا	توجه الإجابة	١٩٩٠-٢٠٠٢ نعم	١٩٩٠-٢٠٠٢ لا	توجه الإجابة
.٢٩	يتضمن جهاز الحاسب الإلكتروني الإجراءات الرقابية التالية:	٩	١	إيجابي	١٨		إيجابي
	- فحص الحروف الزائدة	١٠	١	إيجابي	١٦	١	إيجابي
	- فحص التماثل الزوجي	١٠	١	إيجابي	١٦	١	إيجابي
	- فحص التماثل الفردي	١٠	١	إيجابي	١٦	١	إيجابي
	- فحص الارتداد	١٠	١	إيجابي	١٦	١	إيجابي
.٣٠	عملية التشغيل في البنك مركزية أي أن جميع الأجهزة العاملة في الفروع تتبع تشغيل الحاسب المركزي.	٧	٤	إيجابي	١٧	١	إيجابي
.٣١	يتم تحديد فترة زمنية معينة يتم بعدها إغلاق جميع الأجهزة في نهاية اليوم ولا يتم الدخول إلى النظام إلا في يوم العمل التالي.	٨	١	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
.٣٢	يتم برمجة مدة التشغيل شهريا مع تحديد العطل وساعات التشغيل من قبل مشغلي النظام من قبل الإدارة.	٨	٢	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
.٣٣	تستخدم نظم وبرامج معينة لتوفير الرقابة على التشغيل واكتشاف مواقع الأخطاء.	٣	٧	سلبي	١٤	٣	إيجابي
.٣٤	عمل مشغلي أجهزة الحاسب الإلكتروني تخضع للرقابة من خلال استخدام:						
	- دليل الإجراءات الإدارية للعمل	٦	٤	إيجابي	١٤	٣	إيجابي
	- جدول تشغيل للعمل	٧	٣	إيجابي	١٥	٢	إيجابي
	- تعليمات تشغيل لكل برنامج	٦	٤	إيجابي	١٤	٣	إيجابي
	- تقرير عن استخدام الحاسب الإلكتروني	٧	٣	إيجابي	١٥	٢	إيجابي
	- تواجد اثنين من المشغلين أثناء التشغيل	٧	٣	إيجابي	١٥	٢	إيجابي
.٣٥	يوجد سجل يدوي يسجل فيه وقت ونهاية التشغيل كل دورة موضحا فيه اسم المشغل.	٨	٢	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
.٣٦	يسمح لكل مشغل بتشغيل برامج معينة وشاملة باستمرار.	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
.٣٧	يحدد للوحدات الطرفية برامج وملفات معينة.	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
.٣٨	يوجد برنامج في الحاسب يقوم بطباعة تقرير عن محاولات الأشخاص غير المصرح لهم الوصول إلى النظام عن طريق الوحدات الطرفية.	٣	٧	سلبي	١	١٧	سلبي

الرقم	ضوابط الرقابة	١٩٨٠-١٩٩٠ نعم	١٩٨٠-١٩٩٠ لا	توجه الإجابة	١٩٩٠-٢٠٠٢ نعم	١٩٩٠-٢٠٠٢ لا	توجه الإجابة
٣٩.	إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق نعم يشمل التقرير على ما يلي:						
	- عدد المحاولات ووقتها	٣	٧	سلبي	١	١٧	سلبي
	- موقع الوحدة الطرفية	٣	٧	سلبي	١	١٧	سلبي
٤٠.	لا يسمح للمستفيدين بإضافة أو إحلال وحدة طرفية.	٨	٢	إيجابي	١٤	٤	إيجابي
٤١	في حال استخدام شبكات البث:						
	- يستخدم التشفير في بث الرسائل	٤	٦	إيجابي	٩	١	إيجابي
	- تستخدم في عملية التشفير برامج جاهزة.	٦	٤	إيجابي	١٣	١	إيجابي
٤٢.	هنالك برامج خاصة لحماية البرامج ومنع تداخلها أثناء التشغيل	٨	١	إيجابي	١٦	١	إيجابي
٤٣.	هنالك سجل يوضح استخدام برامج المكتبة.	٧	٢	إيجابي	١٤	٣	إيجابي
٤٤.	يتم تنظيم وصيانة مكتبة البرامج	٩	١	إيجابي	١٧	١	إيجابي
٤٥.	يقدم نظام التشغيل إجراءات رقابية لحماية الملفات:						
	- فحص العناوين الداخلية للملفات	١٠		إيجابي	١٧	١	إيجابي
	- حماية التخزين	١٠		إيجابي	١٧	١	إيجابي
٤٦.	هناك تحديد للبرامج التي يستطيع كل مستخدم الوصول إليها.	٩	١	إيجابي	١٧	١	إيجابي
٤٧.	يتم إعطاء صلاحية للوصول إلى النظام للمستخدمين من إدارة الحاسب أو من خلال:	٥	٥	غير محدد	٩	٩	إيجابي
	- مدير الفرع أو مشغل الفرع.	٥	٥	غير محدد	٩	٩	إيجابي
٤٨.	يتم منح صلاحية للموظف للوصول إلى النظام من خلال:						
	- الهاتف	٨	٢	إيجابي	١٣	٥	إيجابي
	- إرسال ذلك في مغلف البريد مغلق	٦	٤	إيجابي	١١	٧	إيجابي
٤٩.	هناك تغيير دوري لكلمة السر	١٠		إيجابي	١٧	١	إيجابي
٥٠.	يصدر الحاسب تنبيه بقرب انتهاء كلمة السر لتغييرها.	١٠		إيجابي	١٨		إيجابي
٥١.	هناك تقنية رقابية مصاحبة لكلمة السر.	٧	٣	إيجابي	١٣	٥	إيجابي
٥٢.	تسجل المحاولات غير الناجحة للوصول إلى النظام	١٠		إيجابي	١٧	١	إيجابي
٥٣.	هناك كشف يظهر التجاوزات الحاصلة للوصول إلى النظام.	٨	٢	إيجابي	١٥	٣	إيجابي
٥٤.	يتم حفظ المعلومات على اسطوانات وأشرطة ممغنطة.	١١		إيجابي	١٧	١	إيجابي
٥٥.	يتم نسخ الملفات في نهاية اليوم وفقا لمبدأ الأب الابن الجد.	١١		إيجابي	١٨		إيجابي

الرقم	ضوابط الرقابة	١٩٨٠-١٩٩٠		توجه	١٩٩٠-٢٠٠٢		توجه
		نعم	لا	الإجابة	نعم	لا	الإجابة
٥٦.	يتم إرسال الملفات إلى:						
	- الإدارة العامة	٨	٢	إيجابي	١٣	٥	إيجابي
	- تحفظ في القاصة في الفرع.	٦	٤	إيجابي	١٧	١	إيجابي
٥٧.	يتم حفظ نسخ احتياطية من الملفات في مكان خارج الدائرة.	١٠	١	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
٥٨.	هناك التزام بمعايير البناء في مبنى تجهيزات الحاسب من حيث الجدران والأبواب القوية والطوابق العليا.	١٠	١	إيجابي	١٧	١	إيجابي
٥٩.	تستخدم الوسائل الحساسة للحرارة والدخان.	٩	٢	إيجابي	١٧	١	إيجابي
٦٠.	تتوفر الوسائل الأمنية لحماية الحاسب:						
	- رجال الأمن	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
	- حواجز مادية	١١		إيجابي	١٧	١	إيجابي
	- أجهزة إنذار	٩	٢	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
	- بطاقات ممغنطة	٦	٥	إيجابي	١٤	٤	إيجابي
	- دوائر تلفزيونية	٥	٦	سلبي	١١	٧	إيجابي
	- استخدام أقفال الأبواب المبرمجة	٤	٧	سلبي	٧	١١	سلبي
	- الأشعة الضوئية وأشعة ليزر	٤	٧	سلبي	٧	١١	سلبي
	- الأشعة البصرية	٠	١١	سلبي	٠	١٨	سلبي
٦١.	هناك تامين على جهاز الحاسب المركزي ضد كافة مخاطر السرقة، الحريق، الكوارث طبيعية.	٧	٤	إيجابي	١٤	٤	إيجابي
٦٢.	هناك خطة لحماية تجهيزات الحاسوب في البنك.	٧	٤	إيجابي	١٥	٣	إيجابي
٦٣.	هناك خطة طوارئ خاصة بقسم الحاسب في حالة حدوث طوارئ مثل الحريق، الفياضات، تشرح الإجراءات والخطوات.	٨	٣	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
٦٤.	هناك بدائل كافية لاستمرار التشغيل عند حدوث انقطاع كهرباء.	٩	٢	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
٦٥.	هناك وسائل ملائمة لإطفاء الحريق.	٨	٣	إيجابي	١٧	١	إيجابي
٦٦.	هناك برامج معينة لحماية الأجهزة من الفيروسات.	٦	٥	إيجابي	١٥	٣	إيجابي
٦٧.	هناك خطط بديلة تستخدم في حال تعطل نظام التشغيل في البنك.	٧	٤	إيجابي	١٤	٤	إيجابي

نلاحظ من الجدول رقم (١٤) ما يلي:

إن هناك توجها إيجابيا نحو تطبيق إجراءات الرقابة التشغيلية سواء أكانت الإجراءات المبنية داخل جهاز الحاسب من فحص الحروف الزائدة والتماثل الزوجي والفردي وفحص الارتداد، والإجراءاتَ التشغيلية المركزية وبرمجة نظام التشغيل، ووجود مجموعة من الضوابط الرقابية اللازمة لضبط عملية التشغيل من دليل إجراءات وجدول تشغيل وتعليمات التشغيل

وتقرير عن استخدام الحاسب والسجل الذي يوضح اسم المشغل وبرنامج التشغيل، إلا انه يلاحظ على جميع البنوك التجارية الأردنية السماح لمشغلين بتشغيل البرامج الشاملة وعدم تقيدهم ببرامج معينة، إذا يسمح لهم بالدخول على كافة تفاصيل البرامج.

من تحليل الإجابات على الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة التشغيلية يمكن ملاحظة أن هناك توجها سلبيا فقط بالنسبة إلى المتغير ٣٣ الخاص باستخدام نظم وبرامج معينة لتوفير الرقابة على التشغيل وللفترة الأولى فقط والمتغيرات ٣٨-٣٩ والمتغير رقم ٦٥ والخاص بتوافر الوسائل الأمنية لحماية الحاسب من الأشعة الضوئية وأشعة الليزر والأشعة البصرية، وللفترتين الخاصتين بالدراسة، بينما كان هنالك توجه سلبي وللفترة الأولى فقط والخاص باستخدام دوائر تلفزيونية، واستخدام أقفال الأبواب المبرمجة لتوافر الوسائل الأمنية لحماية الحاسب. فقد بينت نتائج تحليل الاستبانة أن هناك توجها إيجابيا مهما جدا لدى البنوك لاستخدام البرامج الجاهزة في تشفير الرسائل خاصة أن معظم البنوك تستخدم شبكات البث.والاستعانة ببرامج جاهزة لمنع التداخل أثناء التشغيل

ونلاحظ من التحليل الخاص باختبار ذو الحدين المعكوس في الجدول رقم (١٤) إن هنالك اتجاها غير محدد في المتغير رقم ٤٧ وللفترة الأولى فقط والخاص بصلاحية الوصول للنظام من قبل المستخدمين من إدارة الحاسب أو من قبل مدير البنك.

من الإجابات السابقة نلاحظ أن البنوك التجارية الأردنية توجد بيئة رقابية على أجهزة الحاسب من خلال أيجاد العديد من الضوابط الرقابية الخاصة بإجراءات الرقابة التشغيلية وتهتم بوضع خطة طوارئ لمواجهة جميع الطوارئ التي قد تحدث، من هنا نجد أن نظام الرقابة الداخلية يحقق إجراءات الرقابة التشغيلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات.

القيم القياسية:

يعرض الجدول رقم (١٥) القيم القياسية الخاص بأسئلة إجراءات الرقابة التشغيلية لكل بنك من البنوك عينة الدراسة وقد جاءت كما يلي:

الجدول رقم (١٥)

القيم القياسية الخاص بأسئلة إجراءات الرقابة التشغيلية والخاصة بالفرضية الثالثة

البنوك عينة الدراسة	١٩٨٠-١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
١	١٢٧	١٢٧
٢	١٧٣	١٧٧
٣	١٦٧	١٦٥
٤	١٥١	١٦٧
٥	١٥٩	١٥٩
٦	١٧٣	١٧٣
٧	١٦٠	١٦٠
٨	١٥٩	١٧٠
٩	١٢٣	١٥٣
١٠	لا يوجد	١٦٥
١١	لا يوجد	١٦٩
١٢	لا يوجد	١٦١
١٣	لا يوجد	١٦١
١٤	لا يوجد	١٦١
١٥	لا يوجد	١٦١
١٦	لا يوجد	١٦١
١٧	١٣٧	١٣٣
١٨	١٣٣	١٤٩

من خلال الجدول رقم (١٥) نجد أن أعلى قيمة قياسية ولفترة الأولى كانت ١٧٣ وأدنى قيمة قياسية ١٢٣ والمدى ٥٠، وهذا يدل على عدم وجود تجانس بين البنوك وتفاوت في تطبيق إجراءات الرقابة التشغيلية. وفي الفترة الثاني نلاحظ مازال هنالك عدم تجانس في تطبيق حيث كانت أعلى قيمة قياسية ١٧٧ وادني قيمة قياسية ١٢٧ والمدى ٥٠ ويرجع برأي إلى أن إجراءات الرقابة التشغيلية تختلف من بنك لآخر حسب النظام المحاسبي المستخدمة، وحسب حجم البنك ونشاطاته وتوسعه، وخبرته في التشغيل الإلكتروني للبيانات.

إلا انه عند مقارنة القيمة القياسية الافتراضية للفرضية الثالثة ١٧٧ مع متوسط القيمة القياسية وللفترة الأولى ١٢٤ نلاحظ أن المدى ٥٣ و هذا الفارق كبير جدا، يدل على وجود ضعف في تطبيق إجراءات الرقابة التشغيلية في البنوك التجارية الأردنية في هذه الفترة، وعند مقارنة القيمة القياسية الافتراضي مع القيمة القياسية للفترة الثانية ١٦٩ نلاحظ أن المدى تقلص إلى ٨، وهذا يدل على أن تطور المعالجة الإلكترونية أدى إلى تطور إجراءات الرقابة التشغيلية.

التحليل الوصفي:

يبين جدول رقم (١٦) الوسط الحسابي والانحراف المعياري الخاص بأسئلة إجراءات الرقابة التشغيلية موزعة كما يلي:

الجدول رقم (١٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بأسئلة إجراءات الرقابة التشغيلية للفرضية الثالثة

الرقم	الضوابط	١٩٨٠-١٩٩٠ الوسط الحسابي	١٩٨٠-١٩٩٠ الانحراف المعياري	١٩٩٠-٢٠٠٢ الوسط الحسابي	١٩٩٠-٢٠٠٢ الانحراف المعياري
٢٩.	يتضمن جهاز الحاسب الإلكتروني الإجراءات الرقابية التالية:				
	- فحص الحروف الزائدة	٢,٧٢	٠,٦٥	٢,٨٣	٠,٥١
	- فحص التماثل الزوجي	٢,٩١	٠,٣٠	٢,٨٩	٠,٤٧
	- فحص التماثل الفردي	٢,٩١	٠,٣٠	٢,٨٩	٠,٤٧
	- فحص الارتداد	٢,٩١	٠,٣٠	٢,٨٩	٠,٤٧
٣٠.	عملية التشغيل في البنك مركزية أي أن جميع الأجهزة العاملة في الفروع تتبع تشغيل الحاسب المركزي.	٢,٩١	٠,٣٠	٢,٨٩	٠,٤٧
٣١.	يتم تحديد فترة زمنية معينة يتم بعدها إغلاق جميع الأجهزة في نهاية اليوم ولا يتم الدخول إلى النظام إلا في يوم العمل التالي.	٢,٢٧	١,٠١	٢,٨٩	٠,٤٧
٣٢.	يتم برمجة مدة التشغيل شهريا مع تحديد العطل وساعات التشغيل من قبل مشغلي النظام من قبل الإدارة.	٢,٧	٠,٦٧	٢,٧٨	٠,٦٥
٣٣.	تستخدم نظم وبرامج معينة لتوفير الرقابة على التشغيل واكتشاف مواقع الأخطاء.	٢,٦	٠,٨٤	٢,٧٨	٠,٦٥
٣٤.	عمل مشغلي أجهزة الحاسب الإلكتروني تخضع للرقابة من خلال استخدام:				
	- دليل الإجراءات الإدارية للعمل	٢,٤	٠,٩٧	٢,٦١	٠,٧٨
	- جدول تشغيل للعمل	٢.٢	١,٠٣	٢.٨٩	٠,٦٧
	- تعليمات تشغيل لكل برنامج	٢,٤	٠,٩٧	٢,٧٢	٠,٦٧
	- تقرير عن استخدام الحاسب الإلكتروني.	٢.٢	١,٠٣	٢,٧٨	٠,٦٧
	تواجد اثنين من المشغلين أثناء التشغيل .	٢,٤	٠,٩٧	٣	٠
٣٥.	يوجد سجل يدوي يسجل فيه وقت ونهاية التشغيل كل دورة موضحا فيه اسم المشغل.	٢,٤	٠,٩٧	٢,٧٨	٠,٦٥
٣٦.	يسمح لكل مشغل بتشغيل برامج معينة وشاملة باستمرار.	٢,٦	٠,٨٤	٣	٠
٣٧.	يحدد للوحدات الطرفية برامج وملفات معينة.	٣	٠	٢,٨٩	٠,٤٧
٣٨.	يوجد برنامج في الحاسب يقوم بطباعة تقرير عن محاولات الأشخاص غير مصرح لهم الوصول إلي نظام عن طريقة الوحدات الطرفية.	٢,٨٠	٠,٦٣	٢,٦٧	٠,٧٧
٣٩.	إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق نعم يشمل التقرير علي ما يلي:				
	- عدد المحاولات ووقتها	٢,٤	٠,٩٧	٢,٧٨	٠,٦٥
	- موقع الوحدة الطرفية	٢,٤	٠,٩٧	٢,٧٨	٠,٦٥

الرقم	الضوابط	١٩٨٠-١٩٩٠		١٩٩٠-٢٠٠٢	
		الوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوسط الحسابى	الانحراف المعياري
٤٠.	لا يسمح للمستفيدين بإضافة أو إحلال وحدة طرفية.	٢,٨	٠,٦٣	٢,٥٦	٠,٨٦
٤١	في حال استخدام شبكات البث:				
	- يستخدم التشفير في بث الرسائل	٢,٦	٠,٨٤	٢,٠٦	١
	- تستخدم في عملية التشفير برامج جاهزة.	١,٨	١,٠٣	٢,٥	٠,٨٦
٤٢.	هنالك برامج خاصة لحماية البرامج ومنع تداخلها أثناء التشغيل	٢.٢	١,٠٣	٢,٨٣	٠,٥١
٤٣.	هنالك سجل يوضح استخدام برامج المكتبة.	٢,٦	٠,٨٤	٢,٥٦	٠,٨٦
٤٤.	يتم تنظيم وصيانة مكتبة البرامج	٢,٤	٠,٧٩	٢,٨٩	٠,٤٧
٤٥.	يقدم نظام التشغيل إجراءات رقابية لحماية الملفات:-				
	- فحص العناوين الداخلية للملفات	٢,٨	٠,٦٣	٣	٠
	- حماية التخزين	٢,٨	٠,٦٣	٣	٠
٤٦.	هناك تحديد للبرامج التي يستطيع كل مستخدم الوصول إليها.	٣	٠	٢,٩٨	٠,٤٧
٤٧.	يتم إعطاء صلاحية للوصول إلى النظام للمستخدمين من إدارة الحاسب أم من خلال:	٢,٨	٠,٦٣	٢	١,٠٣
	- مدير الفرع أو مشغل الفرع.	٢	١,٠٥	٢	١,٠٣
٤٨.	يتم منح صلاحية للموظف للوصول إلى النظام من خلال:				
	- الهاتف	٢	١,٠٥	٢	١,٠٣
	- إرسال ذلك في مغلف البريد مغلق	٢,٦	٠,٨٤	٣	٠
٤٩.	هناك تغيير دوري لكلمة السر	٢.٢	١,٠٣	٢,٤٢	٠,٤٧
٥٠.	يصدر الحاسب تنبيه بقرب انتهاء كلمة السر لتغييرها.	٣	٠	٣	٠
٥١.	هناك تقنية رقابية مصاحبة لكلمة السر.	٣	٠	٢,٨٢	١
٥٢.	تسجل المحاولات غير الناجحة للوصول إلى النظام	٢,٢٧	١,٠١	٣	٠
٥٣.	هناك كشف يظهر التجاوزات الحاصلة للوصول إلى النظام.	٣	٠	٢,٤٤	٠,٩٢
٥٤.	يتم حفظ المعلومات على اسطوانات وأشرطة ممغنطة.	٢,٤٥	٠,٩٣	٢,٦٧	٠,٧٧
٥٥.	يتم نسخ الملفات في نهاية اليوم وفقا لمبدأ الأب الابن الجد.	٣	٠	٣	٠
٥٦.	يتم إرسال الملفات إلى:				
	- الإدارة العامة	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٧٦	٠,٨٦٠
	- تحفظ في القاصة في الفرع.	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٨٣	٠,٥١
٥٧.	يتم حفظ نسخ احتياطية من الملفات في مكان خارج الدائرة.	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٧٨	٠,٦٥

الرقم	الضوابط	١٩٨٠-١٩٩٠		١٩٩٠-٢٠٠٢	
		الوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوسط الحسابى	الانحراف المعياري
٥٨.	هناك التزام بمعايير البناء في مبنى تجهيزات الحاسب من حيث الجدران والأبواب القوية والطوابق العليا.	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٨٩	٠,٤٧
٥٩.	تستخدم الوسائل الحساسة للحرارة والدخان.	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٨٩	٠,٤٧
٦٠.	تتوفر الوسائل الأمنية لحماية الحاسب:				
	- رجال الأمن	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٧٩	٠,٨٩
	- حواجز مادية	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٧٣	٠,٥١
	- أجهزة إنذار	٢,٨٢	٠.٦٠	٢,٧٨	٠,٦٥
	- بطاقات ممغنطة	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٨٩	٠,٤٧
	- دوائر تلفزيونية	٢,٨٢	٠,٦٠	٢,٨٩	٠,٤٧
	- استخدام أقفال الأبواب المبرمجة	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- الأشعة الضوئية وأشعة ليزر	٣	٠	٢,٨٩	٠,٤٧
	- الأشعة البصرية	٣	٠	٢,٧٨	٠,٦٥
٦١.	هناك تامين على جهاز الحاسب المركزي ضد كافة مخاطر السرقة، الحريق، الكوارث طبيعية.	٢,٦٤	٠,٨١	٢,٢٢	١
٦٢.	هناك خطة لحماية تجهيزات الحاسوب في البنك.	٢,٠٩	١,٠٤	٢,٢٢	١
٦٣.	هناك خطة طوارئ خاصة بقسم الحاسب في حالة حدوث طوارئ مثل الحريق، الفياضات، تشرح الإجراءات والخطوات.	١,٩١	١	١,٧٨	١
٦٤.	هناك بدائل كافية لاستمرار التشغيل عند حدوث انقطاع كهرباء.	١,٧٣	١,٠١	١,٧٨	١
٦٥.	هناك وسائل ملائمة لإطفاء الحريق.	١,٧٣	١,٠١	١,٧٨	١
٦٦.	هناك برامج معينة لحماية الأجهزة من الفيروسات.	١,٧٣	١,٠١	١,٧٨	١
٦٧.	هناك خطط بديلة تستخدم في حال تعطل نظام التشغيل في البنك.	١.٧٣	١.١	٢,٧٦	٧٧٠
	متوسط الضوابط مجتمعة.	٢,٥٥	٠,٣٢	٢,٦٨	٠,٢٣

من الجدول رقم (١٦) أعلاه نلاحظ أن معظم ضوابط الرقابة التشغيلية بشكل عام كانت تقع ضمن مجال التأثير (٧٠,٢٥%-٨٠%)، وهو مجال يدل على درجة عالية من التأثير، وهذا ما دلت عليه المتوسطات الحسابية لمتغيرات الفرضية الثالثة والخاصة بالأسئلة ذات الأرقام التالية(٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥-٣٦-٣٨-٣٩-٤٠-٤٢-٤٣-٤٤-٤٥-٤٧-٤٩-٥٢-٥٤-٦١-٦٢) وذلك للفترة الأولى للدراسة (١٩٨٠-١٩٩٠) وإذا نظرنا إلى المتوسطات الحسابية للأسئلة المذكورة أعلاه وللفترة الثانية(١٩٩١-٢٠٠٢) نجد أن نسبة التأثير في معظم المتغيرات قد ارتفعت من مجال التأثير العالي (٧٠,٢٥%-٨٠%) إلى مجال التأثير العالي جدا أي ما نسبته (٨٠,٢٥%-١٠٠%) وهذا يدل على تطور ضوابط الرقابة التشغيلية لدى البنوك التجارية مجتمع الدراسة.

ومن جهة أخرى كـانت متوسـطات الحاسـبية للأسـئلة التاليـة وللفـترة الأولـى (١٩٨٠-١٩٩٠) (٢٩-٣٠-٣٧-٤٦-٥٠-٥١-٥٣-٥٦-٥٧-٥٨-٥٩-٦٠) قد وقعت ضمن مجال التأثير العالي (٨٠,٢٥%-١٠٠%) وإذا ما نظرنا إلى المتوسطات الحسابية لنفس الأسئلة المذكورة أعلاه وللفترة الثانية نلاحظ أيضا أن نسبة التأثير في معظمها لـم تنخفـض وإنمـا حافظت على ذلك المستوى من التأثير، وهذا يدل على قيام البنوك بتطويـر أنظمـة الرقابـة التشغيلية لديها بشكل مستمر.

أما الأسئلة المتبقية وذات الأرقام التالية ولفـترة الأولـى(١٩٨٠-١٩٩٠) (٦٤-٦٥-٦٦-٦٨)، فقد وقعت متوسطات الحسابية ضمن مجال التـأثير المتوسـط (٥٠٢٥%-٧٠%)، وإذا نظرنا إلى نفس المتوسطات لتلك الأسئلة وللفترة الثانية نلاحظ أن المتوسطات قد حـافظت على نفس نسبة التأثير ماعدا السؤال رقم ٦٨ والخاص بوجود خطط بديلة تستخدم فـي حـال تعطل نظام التشغيل في البنك، فقد ارتفع مجال التأثير من درجة التأثير المتوسط إلـى درجـة التأثير العالي. أي ما نسبته (٧٠,٢٥%-٨٠%).

اختبار T-Test:

يبين الجدول رقم (١٧) نتائج اختبار T-Test لضوابط الرقابة التشغيلية فـي البنـوك التجارية الأردنية.

الجدول رقم (١٧)

نتائج اختبار T-Test لضوابط الرقابة التشغيلية للأسئلة الخاصة بالفرضية الثالثة

الرقم الفرضية	الفرضية	عدد الأسئلة	١٩٨٠-١٩٩٠ مستوى الأهمية	١٩٩١-٢٠٠٢ مستوى الأهمية
٣	لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونيـة إجـراءات الرقابـة التشغيلية في البنوك التجارية الأردنية	٥٨	,٦٥	صفر

بين الجدول نتائج اختبار T-Test للفرضية الثالثة ففي الفترة الأولـى كـان مسـتوى الدلالة ٦٥, وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمدة بدراسة وهو ٠,٠٥، لكنه غير دال إحصائيا، أما الفترة الثانية فقد كان مستوى الدلالة صفر الذي يعتبر الحد الأعلى إحصائيا، والأقـل مـن مستوى الدلالة المعتمدة في الدراسة والذي يدل على وجـود فروقـات جوهريـة ذات دلالـة إحصائية على أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة التشغيلية في البنوك مجتمع الدراسة، ومقارنة بمستوى الدلالة في الفترة الأولى، ويدل ذلك على تطور إجـراءات الرقابـة التشغيلية مع تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات.

ملخص اختبار الفرضية الثالثة:

من الاختبارات السابقة الذكر نجد أن:

فيما يخص اختبار ذو الحدين، فقد أظهرت النتائج التوجه الإيجابي لجميع متغيرات الفرضية الثالثة ماعدا عددا محدودا من الأسئلة تم الإشارة سابقا، وهذا يدل على التطور الإيجابي لدى البنوك بوجود ضوابط رقابية خاصة بإجراءات الرقابة التشغيلية.أما فيما يخص القيمة القياسية فقد دلت قيمة الاختبار أن مدى القيمة القياسية للفترة الأولى (١٩٨٠-١٩٩٠) قد انخفض من ٥٣ إلى ٨ كما في الفترة الثانية وهذا يدل على تطور وتحسين في إجراءات الرقابة التشغيلية.

- إن التحليل الوصفي لمتغيرات الفرضية الثالثة أظهرت أن المتوسط الحسابي لأسئلة هذه الفرضية أعلى من المتوسط الافتراضي للمتغيرات الفرضية وللفترة الأولى ٢,٥٥ ولفترة الثانية ٢,٦٨، وهذا دليل آخر إيجابي على تطور إجراءات الرقابة التشغيلية لدى البنوك.
- وبالنسبة إلى اختبار T-Test فقد كانت نتيجة مطابقة تماما للاتجاهات التي توصلت إليها الاختبارات السابقة.

وبناء على ما تقدم فإننا نرفض الفرضية العدمية القائلة" **لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية ضوابط الرقابة التشغيلية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية**".

مما يدل على أن: "**تظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية يؤمن ضوابط الرقابة التشغيلية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية**".

اختبار الفرضية الرابعة:

الفرضية الرابعة: "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المدخلات الخاصة بالعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية ".

عرض النتائج:

يبين الجدول رقم (١٨) نتائج اختبار ذو الحدين حول الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة على المدخلات، الخاصة بالعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية، والتي جاءت كما يلي:

الجدول رقم (١٨)

نتائج اختبار ذو الحدين للأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة على المدخلات في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

الرقم	الضوابط الرقابية	١٩٨٠-١٩٩٠ نعم	١٩٨٠-١٩٩٠ لا	توجه الإجابة	١٩٩٠-٢٠٠٢ نعم	١٩٩٠-٢٠٠٢ لا	توجه الإجابة
٦٨.	تقوم الأقسام عند إرسال بياناتها للتشغيل الإلكتروني باستخدام نماذج للرقابة موضحا بها عدد مستندات ومجموع القيم	٩	٢	إيجابي	١٦	٢	إيجابي
٦٩.	توجد رقابة كافية لتحويل البيانات إلى اللغة الآلية من خلال:						
	- تدقيق بواسطة الأجهزة مثل قراءة الشيكات الممغنطة	٤	١	إيجابي	١٨		إيجابي
	- توجد رقابة إليه	٧		إيجابي	١٨		إيجابي
	- يتم اعتماد البيانات والتصديق عليها	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
	- يتم ترقيم مستندات المدخل	٩	٢	إيجابي	١٨		إيجابي
	- هناك تدقيق تفصيلي للبيانات	٩	٢	إيجابي	١٨		إيجابي
	- عدد السجلات	٩	٢	إيجابي	١٨		إيجابي
٧٠.	توجد رقابة كافية فى النظام لاكتشاف أي نقص فى بيانات المدخلات:						
	- مراجعة مجموع قيم مثلا للشيكات المقاصة.	٩	٢	إيجابي	١٨		إيجابي
	- المجاميع الرقابية(control total).	٩	٢	إيجابي	١٨		إيجابي
	- مراجعة عدد المستندات.	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
	- مراجعة ترتيب مستندات.	١١	-	إيجابي	١٨		إيجابي
٧١.	هناك برامج تقوم على إجراء الموافقة الرسمية على بعض العمليات مثال:حدود المقيدة، حدود معقولية	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٧٢.	هنالك إجراءات لا تسمح باستمرار عملية معالجة البيانات الكترونيا إذا حدث خطأ خلال إدخال البيانات.	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٧٣.	يتم الترخيص بالتعديلات فى الملفات الرئيسية مثل(أسعار الفوائد، عمولة الشيكات، عمولة التأخير).	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٧٤.	يتم تنظيم المدخلات عن طريق نموذج معين والتأكد من وجود الموافقة.	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٧٥.	هنالك مجموعة من الإجراءات المبرمجة للرقابة:						
	- اختبارات الشمولية	٩	٢	إيجابي	١٨		إيجابي
	- اختبارات المنطقية	٩	٢	إيجابي	١٨		إيجابي
	- اختبارات الرموز	٩	٢	إيجابي	١٨		إيجابي
	- اختبار صحة الحقل	٨	٣	إيجابي	١٨		إيجابي
٧٦.	عند وجود خطا فى الإدخال فان هذه العملية تحمل رقما وتظهر هذه العملية في يومية الفرع.	٦	٤	إيجابي	١٧	١	إيجابي
٧٧.	عند إلغاء عملية فهل تظهر فى اليومية ويظهر السبب؟	٩	٢	إيجابي	١٤	٤	إيجابي
٧٨.	تتم مراجعة مجاميع الرقابة على المدخلات بواسطة شخص آخر خلاف العاملين على إدخال البيانات.	١٠	١	إيجابي	١٦	٠	إيجابي

الجدول رقم (١٨) يبين نتائج اختبار ذو الحدين حول الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة على المدخلات والبالغ عددها ٢٢ سؤالا، من الجدول السابق يمكن أن نلاحظ ما يلي:

هنالك تطور إيجابي لكافة متغيرات الفرضية الرابعة وللفترتين، حيث كانت نتيجة الاختبار إيجابية لجميع الأسئلة المتعلقة بهذه الفرضية، وهذا برأيي يدل على اهتمام البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة، بوضع ضوابط رقابة على المدخلات، وذلك لأن مدخلات النظام المصرفي مهمة، لذلك يجب أن يراعى الدقة عادة في إدخال البيانات إلى الحاسب سواء المبالغ المودعة، أو الشيكات خوفا من مخاطر أن يكون هذا الشيك مفقودا، لذا فقد اتجهت البنوك نحو إيجاد مجموعة من الضوابط من التدقيق بواسطة الأجهزة مثل استخدام قارئ الشيكات الممغنطة، وجود مجموعة من الضوابط الرقابية مثل اختبارات منطقية البيانات وملاءمتها لمعالجة واختبارات صحة الحقل (حرفي أو عددي).

-القيم القياسية:

يعرض الجدول رقم (١٩) القيم القياسية الخاصة بأسئلة إجراءات الرقابة على مدخلات العمليات المصرفية لكل بنك من البنوك عينة الدراسة وقد جاءت كما يلي:

الجدول رقم (١٩)

القيم القياسية للأسئلة الخاصة بضوابط الرقابة على المدخلات والخاصة بأسئلة الفرضية الرابعة.

البنوك مجتمع الدراسة	١٩٨٠-١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
١	٥٩	٥٩
٢	٦٩	٦٩
٣	٦٧	٦٩
٤	٥٣	٦٧
٥	٥٣	٦٧
٦	٦٧	٦٧
٧	٦٧	٦٧
٨	٢٩	٦١
٩	٥٩	٦٥
١٠	لا يوجد	٦٩
١١	لا يوجد	٦٩
١٢	لا يوجد	٦٩
١٣	لا يوجد	٦٩
١٤	لا يوجد	٦٧
١٥	لا يوجد	٦٩
١٦	لا يوجد	٦٩
١٧	٦٧	٦٩
١٨	٦٣	٦٩

ويعرض الجدول رقم (١٩) القيمة القياسية المستخرجة وتبين أن هنالك تفاوتا وعدم تجانس في تطبيق إجراءات الرقابة على المدخلات في الفترة الأولى، ويعود هذا برأيي إلى اختلاف طبيعة النظام المحاسبي المستخدم في البنوك، حيث إنه خلال الفترة الأولى كانت أدني قيمة قياسية ٢٩ وأعلى قيمة قياسية ٦٩ والمدى ٥٠، أما الفترة الثانية فقد كانت أدني قيمة قياسية ٥٩ وأعلى قيمة قياسية ٦٩ والمدى ١٠، وهذا يدل على أن هنالك اهتماما بإجراءات الرقابة على المدخلات من الانخفاض عن الفترة الأولى، ويدلنا هذا على تجانس بين البنوك في تطبيق إجراءات الرقابة على المدخلات في البنوك عينة الدراسة.

لقد كانت القيمة القياسية الافتراضية لأسئلة الفرضية الثالثة ٦٦، ومقارنته مع متوسط القيم القياسية للفترة الأولى ٥٩ كان المدى ٧ للفترة الأولى، ومتوسط القيم القياسية للفترة الثانية ٦٧ والمدى للفترة الثانية هو ١، حيث يدل على تطبيق عال لإجراءات الرقابة على المدخلات في البنوك التجارية الأردنية للفترة الثانية عن الأولى.

- **التحليل الوصفي:**

الجدول التالي يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري لضوابط الرقابة على المخرجات.

رقم (٢٠)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لضوابط الرقابة على المدخلات والخاصة بأسئلة الفرضية الرابعة

الرقم	الضوابط الرقابية	١٩٨٠--١٩٩٠		١٩٩٠-٢٠٠٢	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٦٨.	تقوم الأقسام عند إرسال بياناتها للتشغيل الإلكتروني باستخدام نماذج للرقابة موضحا بها عدد مستندات ومجموع القيم	٢,٦٤	٠,٨١	٢,٧٨	٠,٦٥
٦٩.	توجد رقابة كافية لتحويل البيانات إلى اللغة الآلية من خلال:	١,٨٣	٠,٩٧	٣	٠
	- تدقيق بواسطة الأجهزة مثل قراءة الشيكات الممغنطة	٢,٢٧	١,٠١	٢,٧٨	٠,٦٥
	- توجد رقابة إليه	٢,٨٢	١,٠١	٢,٧٨	٠,٦٥

الرقم	الضوابط الرقابية	١٩٨٠-١٩٩٠		١٩٩٠-٢٠٠٢	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	- يتم اعتماد البيانات والتصديق عليها	٢,٨٢	٠,٦٠	٣	٠
	- يتم ترقيم مستندات المدخل	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- هناك تدقيق تفصيلي للبيانات	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- عدد السجلات	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
٧٠.	توجد رقابة كافية في النظام لاكتشاف أي نقص في بيانات المدخلات:				
	- مراجعة مجموع قيم مثلا للشيكات المقاصة.	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- المجاميع الرقابية(control total).	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- مراجعة عدد المستندات.	٢,٨٢	٠,٦٠	٣	٠
	- مراجعة ترتيب مستندات.	٢,٨٢	٠,٣٠	٣	٠
٧١.	هناك برامج تقوم على إجراء موافقة الرسمية على بعض العمليات مثال:حدود المقيدة، حدود معقولية	٢,٨٢	٠,٦٠	٣	٠
٧٢.	هنالك إجراءات لا تسمح باستمرار عملية معالجة البيانات إلكترونيا إذا حدث خطا خلال إدخال البيانات.	٢,٨٢	٠,٦٠	٣	٠
٧٣.	يتم الترخيص بالتعديلات في الملفات الرئيسية مثل(أسعار الفوائد، عمولة الشيكات، عمولة التأخير).	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
٧٤.	يتم تنظيم المدخلات عن طريق نموذج معين والتأكد من وجود الموافقة.	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
٧٥.	هنالك مجموعة من الإجراءات المبرمجة للرقابة:				
	- اختبارات الشمولية	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- اختبارات المنطقية	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- اختبارات الرموز	٢,٤٥	٠,٩٣	٣	٠
	- اختبار صحة الحقل	٢,٨٢	٠,٦٠	٣	٠
٧٦.	عند وجود خطا في الإدخال فإن هذه العملية تحمل رقم وتظهر هذه العملية في يومية الفرع.	٢,٤٥	٠,٩٣	٣	٠
٧٧.	عند إلغاء عملية فهل تظهر في اليومية ويظهر السبب.	٢,٤٥	٠,٩٣	٣	٠
٧٨.	تتم مراجعة مجاميع الرقابة على المدخلات بواسطة شخص آخر خلاف العاملين على إدخال البيانات.	٢,٦٤	٠,٨١	٢,٥٦	٠,٨٦
	متوسط الضوابط مجتمعة	٢,٥٤	٠,٥٠	٢,٩٢	٠,١٣

نلاحظ من الجدول رقم (٢٠) أعلاه أن معظم ضوابط إجراءات الرقابة على المدخلات بشكل عام تقع ضمن مجال التأثير (٧٠,٢٥%-٨٠%)، وهو مجال يدل على درجة عالية من التأثير وهذا ما دلت عليه المتوسطات الحاسبية لمتغيرات الفرضية الرابعة والخاصة بالأسئلة ذات الأرقام (٦٨-٦٩-٧٠-٧٣-٧٤-٧٤-٧٦-٧٧-٧٨) وللفترة الأولى لدراسة، وإذا نظرنا إلى هذه الأسئلة المذكورة أعلاه وللفترة الثانية (١٩٩٠-٢٠٠٢)نلاحظ أنها ارتفعت من مجال التأثير العالي إلى مجال التأثير العالي جدا أي ما نسبته (٨٠,٢٥%-١٠٠%) ويدل على تطور إجراءات الرقابة على المدخلات مع تطور المعالجة الإلكترونية، ما عدا المتغيرة ٦٨ فقد بقيت ضمن درجة التأثير العالي للفترة الثانية.

وأن الأسئلة المتبقية ذات الأرقام(٧١-٧٢) وللفترتين موضوع الدراسة (١٩٨٠-١٩٩٠) (١٩٩١-٢٠٠٢) فقد وقعت المتوسطات الحسابية لإجابات الأسئلة ضمن مجال التأثير العالي جدا أي ما نسبته (٨٠,٢٥%-١٠٠%) وللفترتين موضوع الدراسة، ويدل على اهتمام البنوك بإجراءات الرقابة على المدخلات.

اختبار T-Test:

يبين الجدول رقم (٢١) نتائج اختبار T-Test لضوابط الرقابة على المدخلات في البنوك أردنية

جدول(٢١)

نتائج اختبار T-Test لضوابط الرقابة على المدخلات للأسئلة الخاصة بالفرضية الرابعة

الرقم الفرضية	الفرضية	عدد الأسئلة	١٩٨٠-١٩٩٠	١٩٩١-٢٠٠٢
			مستوى الدلالة	مستوى الدلالة
٤	لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المدخلات في البنوك التجارية الأردنية	٢٢	,٦٥	صفر

نلاحظ من نتائج الظاهرة أنه في الفترة الأولى كان مستوى الدلالة ,٦٥ وهو اكبر من مستوى الدلالة المعتمدة بدراسة وهو ٠,٠٥ ،ولكنه غير دال إحصائيا، أما الفترة الثانية فقد كان

مستوى الدلالة صفر الذي يعتبر الحد الأعلى إحصائيا والأقل من مستوى الدلالة المعتمدة في الدراسة والذي يدل على وجود فروقات جوهرية ذات دلالة إحصائية على أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على المدخلات في البنوك مجتمع الدراسة، ومقارنة بمستوى الدلالة في الفترة الأولى، ويدل ذلك على تطور إجراءات الرقابة على المدخلات مع تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات.

ملخص اختبار الفرضية الرابعة:

من الاختبارات السابقة الذكر نجد أن:

- فيما يخص اختبار ذو الحدين، فقد أظهرت النتائج التوجه الإيجابي لجميع متغيرات الفرضية الرابعة وهذا يدل على وجود اهتمام وتوجه إيجابي لدى البنوك بوجود ضوابط رقابية خاصة بإجراءات الرقابة على المدخلات.
- أما فيما يخص القيمة القياسية فقد دلت قيمة الاختبار أن مدى القيمة القياسية للفترة الأولى (١٩٨٠-١٩٩٠) قد انخفض من ٧ إلى ١ كما في الفترة الثانية وهذا يدل على تطور وتحسن إيجابي لدى البنوك في وضع ضوابط رقابة على المدخلات.
- إن التحليل الوصفي لمتغيرات الفرضية الرابعة أظهرت أن المتوسط الحسابي لأسئلة هذه الفرضية أعلى من المتوسط الافتراضي للمتغيرات الفرضية وللفترة الأولى ٢,٥٤ وللفترة الثانية ٢,٩٢ وهذا دليل آخر إيجابي على تطور إجراءات الرقابة على المدخلات لدى البنوك.
- وبالنسبة إلى اختبار T-Test فقد كانت نتيجة مطابقة تماما للاتجاهات التي توصلت إليها الاختبارات السابقة.

وبناء على ما تقدم فإننا نرفض الفرضية العدمية القائلة" **لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات على المدخلات في العمليات المصرفية، في البنوك التجارية الأردنية".**

مما يدل على أن: "**نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية يحقق إجراءات الرقابة على مدخلات العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية"**

اختبار الفرضية الخامسة:

الفرضية الخامسة:"لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجـراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية "

-عرض النتائج:

كان عدد الأسئلة الخاصة باختبار الفرضية الخامسة (١٢) سـؤالا وكـانت الإجابـات موزعة كما يلي:

جدول رقم (٢٢)

نتائج اختبار ذو الحدين حول الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات

الرقم	ضوابط الرقابة	١٩٨٠-١٩٩٠			١٩٩١-٢٠٠٢		
		نعم	لا	توجه الإجابة	نعم	لا	توجه الإجابة
٦٧.	توجد رقابة كافية لاكتشاف ضياع البيانات بعد إدخالها من خلال: -القراءة المزدوجة (Dual Read) -القراءة بعد الكتابة(Read After Write) - مراجعة التماثل (Panity Check)	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٦٨.	تستخدم إجراءات الجمع والمجاميع للتأكد من صحة المعالجة	١١		إيجابي			إيجابي
٦٩.	يمكن إعادة تشغيل البرامج من نقطة التوقف إذا توقف التشغيل	١١		إيجابي			إيجابي
٧٠.	توجد إجراءات كافية تضمن تصحيح وإعادة تشغيل البيانات التي رفضت من برنامج التشغيل بعد تصحيحها	١١		إيجابي	١٤	٤	إيجابي
٧١.	تمنع إجراءات من معالجة ملف بطريقة الخطأ	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٧٢.	هناك أشعار من الحاسب يبين الخطأ وأسبابه	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
٧٣.	تتضمن البرامج إجراءات الكشف عن صحة الحدود الدنيا والقصوى	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
٧٤.	يتم الكشف عن تسلسل المستندات من خلال البرامج	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
٧٥.	تحتوي البرامج على إجراءات الرقابة التالية:			إيجابي			إيجابي
	- اختبارات الرموز	١١			١٨		
	- اختبارات الشمولية	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
	- اختبارات المنطقية	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
	- اختبارات صحة الحقل	١١		إيجابي	١٨		إيجابي

نلاحظ من الجدول (٢٢) إن هنالك توجها إيجابيا لدى البنوك مجتمع الدراسة بإيجاد مجموعة من الضوابط التي تجعل معالجة البيانات في بيئة خالية من الأخطاء أو الغش، لأن المعالجة الخطأ تعكس على مسيرة البنك وقدرته على المنافسة، فلابد من إيجاد مجموعة من الضوابط الرقابية التي تساهم في معالجة سليمة ودقيقة للبيانات، فهنالك مجموعة من الضوابط الرقابية.

- القيم القياسية:

لقد تم استخراج القيم القياسية لأسئلة الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات لكل بنك من مجتمع الدراسة ويعرض الجدول التالي القيم القياسية المستخرجة وتبين أنه ليس هنالك تفاوت في تطبيق الرقابة على المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية، في الفترة الأولى، حيث انه خلال الفترة الأولى كانت ادني قيمة قياسية ٢٩ وأعلى قيمة قياسية ٣٩ والمدى ١٠، ويدل هذا على التجانس في تطبيق إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية. أما الفترة الثانية فقد تقلص المدى إلى ٢، حيث كانت أدني قيمة قياسية ٣٧ وأعلى قيمة قياسية ٣٩ وهذا يدل على أن هنالك التزاما من البنوك بتطبيق إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية، وتجانسا في تطبيق هذه الإجراءات بين هذه البنوك كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (٢٣)

القيم القياسية لضوابط الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات لأسئلة الفرضية الخامسة

البنوك عينة الدراسة	١٩٨٠-١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
١	٣٩	٣٩
٢	٣٩	٣٩
٣	٣٩	٣٩
٤	٣٧	٣٩
٥	٣٩	٣٩
٦	٣٩	٣٩
٧	٣٩	٣٧
٨	٢٩	٣٧
٩	٣٧	٣٩
١٠	لا يوجد	٣٩
١١	لا يوجد	٣٧
١٢	لا يوجد	٣٩
١٣	لا يوجد	٣٧
١٤	لا يوجد	٣٧
١٥	لا يوجد	٣٧
١٦	لا يوجد	٣٩
١٧	٣٩	٣٩
١٨	٣٩	٣٩

من الجدول السابق نلاحظ إن درجة تأثير تطور المعالجة الإلكترونية على ضوابط الرقابة على معالجة البيانات جاءت عالية جدا أي ما نسبته (٨٠,٢٥%-١٠٠%)، وللفترتين موضوع الدراسة ما عدا المتغيرة ٦٨، فقد كانت درجة التأثير ولفترة الأولى عالية أي ما نسبته (٧٠,٢٥%-٨٠%) وارتفعت إلى درجة تأثير عالية جدا في الفترة الثانية، لتدل على تطور إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية لاكتشاف ضياع البيانات عند إدخالها بين الفترتين موضوع الدراسة.

اختبار T-Test:

يبين الجدول رقم (٢٥) نتائج اختبار T-Test لضوابط الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات في البنوك التجارية الأردنية

جدول رقم (٢٥)

نتائج اختبار T-Test لضوابط الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات لأسئلة الفرضية الخامسة

الرقم الفرضية	الفرضية	عدد الأسئلة	١٩٨٠-١٩٩٠	١٩٩١-٢٠٠٢
			مستوى الدلالة	مستوى الدلالة
٥	لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة المعالجة الإلكترونية للبيانات في البنوك التجارية الأردنية	١٤	٠	٠

من النتائج الظاهرة نلاحظ أن مستوى الأهمية صفر في الفترتين موضوع الدراسة الذي يعتبر الحد الأعلى الإحصائية، والذي يدل على وجود فروقات جوهرية ذات دلالة إحصائية على أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات في البنوك مجتمع الدراسة، ويدل على اهتمام والتزام البنوك التجارية الأردنية مجتمع الدراسة بإجراءات الرقابة الداخلية على المعالجة الإلكترونية للبيانات مع تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات.

ملخص اختبار الفرضية الخامسة:

نتيجة الاختبارات السابقة الذكر نجد أن:

- فيما يخص اختبار ذو الحدين فقد أظهرت النتائج تطورا إيجابيا في نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية والخاصة بإجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية، وهذا ما دلت عليه نتائج الاختبار حيث كانت كافة المتغيرات إيجابية وخلال الفترتين (١٩٨٠-١٩٩٠) (١٩٩١-٢٠٠٢).
- أما فيما يخص اختبار القيم القياسية فقد أظهرت النتائج انخفاض المدى الخاصة به من ٤ في الفترة الأولى إلى ٣ في الفترة الثانية.
- ويؤكد ويعزز نتيجة اختبار ذو الحدين فبتحليل المتغيرات الخاصة بالفرضية الخامسة فقد وجد أن المتوسط المحسوب للفترتين الخاصتين بالدراسة هو أكبر من الوسط الفرضي ٢,٥ حيث بلغت في الفترة الأولى ٢,٩٠، والفترة الثانية ٢,٩٥.
- أما اختبار T-Test فقد أظهرت النتائج أنه ذو دلالة إحصائية على تطور الرقابة الداخلية الخاصة بالمعالجة الإلكترونية للبيانات في البنوك التجارية الأردنية صفر في الفترتين موضوع الدراسة.

ونتيجة لما تقدم: فإننا نرفض الفرضية العدمية " **لا يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية، في البنوك التجارية الأردنية.**

مما يدل على أن: "**نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية يؤمن إجراءات الرقابة على معالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية**"

اختبار الفرضية السادسة:

الفرضية السادسة:"لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على مخرجات العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية"

عرض النتائج: كان عدد الأسئلة الخاصة باختبار الفرضية ١٠ أسئلة وكانت الإجابة موزعة كما يلي:

الجدول رقم (٢٦)

نتائج اختبار ذو الحدين حول الأسئلة الخاصة بإجراءات الرقابة على المخرجات في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

الرقم	الضوابط الرقابية	١٩٨٠-١٩٩٠ نعم	١٩٨٠-١٩٩٠ لا	توجه الإجابة	١٩٩١-٢٠٠٢ نعم	١٩٩١-٢٠٠٢ لا	توجه الإجابة
٨٨	تحتوي المخرجات على بيانات كافية لتتبع مصادر المعلومات من المستندات الأصلية	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
٨٩	تتضمن الكشوفات بيانات لمراجعة المجاميع المستخرجة بواسطة الحاسب مع البيانات الأصلية	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
٩٠	تستخدم هذه المخرجات لتأييد قيود محاسبية أو لأغراض رقابية	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
٩١	يتم مطابقة مجاميع المخرجات مع المجاميع المحددة مسبقا يدويا	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٩٢	عملية المطابقة أعلاه تتم من قبل شخص مستقل عن القسم المنشئ للعملية وعن قسم التشغيل	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٩٣	يتم توزيع المخرجات على أقسام البنك المستفيدة من مخرجات	١٠	١	إيجابي	١٨		إيجابي
٩٤	توجد رقابة كافية على عمليات توزيع مخرجات وحفظها	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
٩٥	إن عملية التصحيح والتعديل للملفات الرئيسية من خلال:						
	- تؤدى من قبل قسم موظفي الأقسام المستفيدة	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
	- تراجع وتصادق من مسؤولين رسميين مستقلين عن قسم التشغيل	١١		إيجابي	١٨		إيجابي
	- هناك مراجعة دورية أو نظامية على مخرجات النظام	١١		إيجابي	١٨		إيجابي

نلاحظ من الجدول(٢٦) إن إجراءات الرقابة على المخرجات تتجه توجها إيجابيا لدى البنوك مجتمع الدراسة في الفترتين موضوع الدراسة، فقد وضعت البنوك مجموعة من ضوابط رقابية تسمح لفئة معينة بالوصول والحصول على هذه المخرجات، فنلاحظ أن مخرجات النظام الإلكترونية هي إشعارات تدل على طبيعة العملية التي جرت على حساب العميل أو الموظف أو المساهم سواء أكانت دائنا أو مدينا مؤيدة بالإثبات الذي أوجب هذه العملية مثلا:عند تحويل

راتب العميل يكون بموجب إشعار أو كشف من وزارة المالية يوضح مقدار الراتب وصاحبه وعند تحويل يتم وضع هذا الكشف مع الإشعار، بالإضافة إلى أن مخرجات هذا النظام قد تكون مجموعة من الكشوفات المالية وأرصدة الحسابات والأستاذ وميزانية الفرع أو البنك.

- **القيم القياسية:**

لقد تم استخراج القيم القياسية لأسئلة الرقابة على المخرجات لكل بنك من البنوك مجتمع الدراسة ويعرض الجدول التالي القيم القياسية المستخرجة، وتبين إن هنالك تفاوتا بسيطا وتجانسا في تطبيق إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك مجتمع الدراسة، حيث إنه خلال الفترة الأولى كانت أدنى قيمة قياسية ٣٦ وأعلى قيمة قياسية ٣٩ والمدى ٣، وهذا يدل على تجانس قي تطبيق إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية. أما الفترة الثانية فقد كانت أدني قيمة قياسية ٣٦ وأعلى قيمة قياسية ٣٩ والمدى ٣ وهذا يدل التزام البنوك بإجراءات الرقابة على المدخلات كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (٢٧)

القيم القياسية لضوابط الرقابة على المخرجات والخاصة بأسئلة الفرضية السادسة

البنوك مجتمع الدراسة	١٩٨٠-١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
١	٣٦	٣٦
٢	٣٦	٣٢
٣	٣٦	٣٦
٤	٣٦	٣٦
٥	٣٦	٣٦
٦	٣٦	٣٦
٧	٣٦	٣٦
٨	٣٦	٣٦
٩	٣٦	٣٦
١٠		٣٦

البنوك مجتمع الدراسة	١٩٨٠-١٩٩٠ القيمة القياسية	١٩٩١-٢٠٠٢ القيمة القياسية
٩	٣٦	٣٦
١٠	لا يوجد	٣٦
١١	لا يوجد	٣٧
١٢	لا يوجد	٣٩
١٣	لا يوجد	٣٧
١٤	لا يوجد	٣٧
١٥	لا يوجد	٣٧
١٦	لا يوجد	٣٩
١٧	٣٩	٣٩
١٨	٣٩	٣٩

ونلاحظ من الجدول رقم (٢٧) ومن خلال مقارنة الوسط الفرضي للقيم القياسية ٣٩ لفرضية السادسة مع متوسط القيمة القياسية لفترة الأولى ٣٧ كان المدى (٢)، ومع متوسط القيم القياسية للفترة الثانية ٣٨ حيث كان المدى (١)، نلاحظ أن انخفاض المدى من الفترة الأولى إلى الثانية يدل على اهتمام والتزام البنوك مجتمع الدراسة بتطبيق إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية في الفترتين موضوع الدراسة.

-التحليل الوصفي:

الجدول (٢٨) يبين نتائج التحليل الوصفي حول ضوابط الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية

جدول (٢٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لضوابط الرقابة على المخرجات في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية والخاصة بأسئلة الفرضية السادسة

الرقم	ضوابط رقابية	١٩٨٠-١٩٩٠		١٩٩١-٢٠٠٢	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٨٨	تحتوي المخرجات على بيانات كافية لتتبع مصادر المعلومات من المستندات الأصلية	٢,٦٤	٠,٨١	٢,٧٨	٠,٦٥
٨٩	تتضمن الكشوفات بيانات لمراجعة المجاميع المستخرجة بواسطة الحاسب مع البيانات الأصلية	٢,٨١	٠,٦٠	٢,٨١	٠,٦٠
٩٠	تستخدم هذه المخرجات لتأييد قيود محاسبية أو لأغراض رقابية	٢,٨٢	٠,٦٠	٣	٠
٩١	يتم مطابقة مجاميع المخرجات مع المجاميع المحددة مسبقا يدويا	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
٩٢	عملية المطابقة أعلاه تتم من قبل شخص مستقل عن القسم المنشئ للعملية وعن قسم التشغيل	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
٩٣	يتم توزيع المخرجات على أقسام البنك المستفيدة من مخرجات	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
٩٤	توجد رقابة كافية على عمليات توزيع مخرجات وحفظها	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
٩٥	إن عملية التصحيح والتعديل للملفات الرئيسية من خلال:	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- تؤدى من قبل قسم موظفي الأقسام المستفيدة	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- تراجع وتصادق من مسؤولين رسميين مستقلين عن قسم التشغيل	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	- هناك مراجعة دورية أو نظامية على مخرجات النظام	٢,٦٤	٠,٨١	٣	٠
	المتوسط المتجمع	٢,٩٨	٠,٠٨	٣	٠

كان عدد الأسئلة الخاصة لاختبار الفرضية الثانية ١٠ أسئلة لقياس ضوابط الرقابة على المخرجات في البنوك مجتمع الدراسة ومن جدول أعلاه يمكن ملاحظة أن هنالك تأثيرا بدرجة عالية أي ما نسبته (٧٠,٢٥%-٨٠%) لتطور المعالجة الإلكترونية على ضوابط الرقابة على المخرجات، وهذا ما دلت عليه المتوسطات الحسابية والخاصة بالأسئلة (٨٨-٩١-٩٢-٩٣-

الرقم	الاجـــــراء	نعم (١٩٧٠-١٩٨٥)	لا (١٩٧٠-١٩٨٥)	لاينطبق (١٩٧٠-١٩٨٥)	نعم (١٩٨٦-٢٠٠٢)	لا (١٩٨٦-٢٠٠٢)	لاينطبق (١٩٨٦-٢٠٠٢)	ملاحظة
٤٩	هناك تغيير دوري لكلمة السر							
٥٠	يصدر الحاسب تنبيه بقرب انتهاء كلمة السر لتغييرها							
٥١	هناك تقنية رقابية مصاحبة لكلمة السر							
٥٢	تسجل المحاولات غير الناجحة للوصول الى النظام							
٥٣	هناك كشف يظهر التجاوزات الحاصلة للوصول الى النظام							
٥٤	يتم حفظ المعلومات على اسطوانات و أشرطة ممغنطة							
٥٥	يتم نسخ الملفات في نهاية اليوم وفقا لمبدأ الاب الابن الجد							
٥٦	يتم ارسال الملفات الى :- _ الإدارة العامة -تحفظ في القاصة في الفرع							
٥٧	يتم حفظ نسخ احتياطية من الملفات في مكان خارج الدائرة							
٥٨	هناك التزام بمعايير البناء في مبنى تجهيزات الحاسب من حيث الحوائط و الأبواب القوية و الطوابق العليا							
٥٩	تستخدم الوسائل الحساسة للحرارة و الدخان							
٦٠	تتوفر الوسائل الأمنية لحماية الحاسب:- • رجال الأمن • حواجز مادية • أجهزة انذار • بطاقات ممغنطة • دوائر تلفزيونية • استخدام أقفال الأبواب المبرمجة • الأشعة الضوئية و أشعة ليزر • الأشعة البصرية							
٦١	هناك تامين على جهاز الحاسب المركزي ضد كافة مخاطر السرقة ، الحريق، الكوارث طبيعية							
٦٢	هناك خطة لحماية تجهيزات الحاسوب في البنك							
٦٣	هناك خطة طوارئ خاصة بقسم الحاسب في حالة حدوث طوارئ مثل الحريق ،الفياضات، تشرح الإجراءات والخطوات							
٦٤	هناك بدائل كافية لاستمرار التشغيل عند حدوث انقطاع كهرباء							
٦٥	هناك وسائل ملائمة لاطفاء الحريق							
٦٦	هناك برامج معينة لحماية الاجهزة من الفيروسات							
٦٧	هناك خطط بديلة تستخدم في حال تعطل نظام التشـــغيل فـــي البنك							

الأسئلة التالية لاختبار الفرضية الرابعة "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على ادخال البيانات في البنوك التجارية الأردنية"

الرقم	الفقرة	١٩٨٠-١٩٩٠			١٩٩١-٢٠٠٢			ملاحظة
		نعم	لا	لاينطبق	نعم	لا	لاينطبق	
٦٨	تقوم الأقسام عند إرسال بياناتها للتشغيل الإلكتروني باستخدام نماذج للرقابة موضحا بها عدد مستندات و مجموع القيم							
٦٩	توجد رقابة كافية لتحويل البيانات الى اللغة الالية من خلال :- • تدقيق بواسطة الاجهزة مثل قراءة الشيكات الممغنطة • توجد رقابة الية • يتم اعتماد البيانات و التصديق عليها • يتم ترقيم مستندات المدخل • هناك تدقيق تفصيلي للبيانات • عدد السجلات							
٧٠	توجد رقابة كافية في النظام لاكتشاف أي نقص في بيانات المدخلات:- • مراجعة مجموع قيم مثلا للشيكات المقاصة • المجاميع الرقابية(control total) • مراجعة عدد المستندات • مراجعة ترتيب مستندات							
٧١	هناك برامج تقوم على اجراء موافقة الرسمية على بعض العمليات مثال :حدود المقيدة،حدود معقولية							
٧٢	هنالك إجراءات لا تسمح باستمرار عملية معالجة البيانات إلكترونيا إذا حدث خطا خلال إدخال البيانات							
٧٣	يتم الترخيص بالتعديلات في الملفات الرئيسية مثل(أسعار الفوائد،عمولة الشيكات،عمولة التأخير)							
٧٤	يتم تنظيم المدخلات عن طريق نموذج معين و التاكد من وجود الموافقه							
٧٥	هنالك مجموعة من الإجراءات المبرمجة للرقابة:- • اختبارات الشمولية • اختبارات المنطقية • اختبارات الرموز • اختبار صحة الحقل							
٧٦	عند وجود خطا في الإدخال فان هذه العملية تحمل رقم تظهر هذه العملية في يومية الفرع							
٧٧	عند الغاء عملية فهل تظهر في اليومية ويظهر السبب							
٧٨	تتم مراجعة مجاميع الرقابة على المدخلات بواسطة شخص اخر خلاف العاملين على ادخال البيانات							

الأسئلة التالية لاختبار الفرضية الخامسة "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على معالجة البيانات في البنوك التجارية الأردنية"

الرقم	الإجـــــراء	١٩٧٠-١٩٨٥			١٩٨٦-٢٠٠٢			ملاحظة
		نعم	لا	لاينطبق	نعم	لا	لاينطبق	
٧٩	توجد رقابة كافية لاكتشاف ضياع البيانات بعد إدخالها من خلال :-القراءة المزدوجة (Dual Read) -القراءة بعد الكتابة(Read After Write) - مراجعة التماثل (Parity Check)							

الرقم	الفقرة	١٩٨٠-١٩٩٠			٢٠٠٢-١٩٩١			ملاحظة
		نعم	لا	لاينطبق	نعم	لا	لاينطبق	
٨٠	تستخدم إجراءات الجمع و المجاميع للتأكد من صحة المعالجة							
٨١	يمكن إعادة تشغيل البرامج من نقطة التوقف اذا توقف التشغيل	✓			✓			
٨٢	توجد إجراءات كافية تضمن تصحيح و إعادة تشغيل البيانات التي رفضت من برنامج التشغيل بعد تصحيحها				✓			
٨٣	تمنع إجراءات من معالجة ملف بطريقة الخطا	✓						
٨٤	هناك أشعار من الحاسب يبين الخطا و أسبابه				✓			
٨٥	تتضمن البرامج إجراءات الكشف عن صحة الحدود الدنيا و القصوى				✓			
٨٦	يتم الكشف عن تسلسل المستندات من خلال البرامج	✓			✓			
٨٧	تحتوي البرامج على اجراءات الرقابة التالية :-							
	اختبارات الرموز				✓			
	اختبارات الشمولية	✓			✓			
	اختبارات المنطقية				✓			
	اختبارات صحة الحقل	✓			✓			

الأسئلة التالية لاختبار الفرضية السادسة "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية"

الرقم	الفقره	نعم	لا	لاينطبق	نعم	لا	لاينطبق	ملاحظة
٨٨	تحتوي المخرجات على بيانات كافية لتتبع مصادر المعلومات من مستندات الأصلية	✓						
٨٩	تتضمن الكشوفات بيانات لمراجعة المجاميع المستخرجة بواسطة الحاسب مع البيانات الاصلية	✓						
٩٠	تستخدم هذه المخرجات لتأييد قيود محاسبية ام لأغراض رقابية	✓						
٩١	يتم مطابقة مجاميع المخرجات مع المجاميع المحددة مسبقا يدويا	✓						
٩٢	عملية المطابقة اعلاه تتم من قبل شخص مستقل عن القسم المنشئ للعملية و عن قسم التشغيل			✓				
٩٣	يتم توزيع المخرجات على اقسام البنك المستفيدة من مخرجات	✓						
٩٤	توجد رقابة كافية على عمليات توزيع مخرجات و حفظها	✓						
٩٥	ان عملية التصحيح و التعديل للملفات الرئيسية من خلال :_ -تؤدى من قبل قسم موظفي الاقسام المستفيدة -تراجع و تصادق من مسؤولين رسميين مستقلين عن قسم التشغيل -هناك مراجعة دورية او نظامية على مخرجات النظام	✓						

في نهاية الاستبانة ، يرجى التفضل بابداء اية ملاحظات او آراء لها علاقة بأثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية لم يتم ذكرها ضمن الاستبانة مع خالص الشكر و التقدير

____

مجتمع و عينة الدراســـــة:-

مجتمع الدراســـــة البنوك التجارية الأردنية :

1. البنك العربي المحدودة
2. بنك الاردن
3. ستي بنك
4. بنك الاسكان للتجارة و التمويل
5. بنك الاستثمار العربي الاردني
6. البنك الاسلامي الاردنـــي
7. بنك الاتحاد
8. البنك البريطاني للشرق الاوسط
9. البنك الاردنـــي الكويتي
10. البنك الاردنـــــي للاستثمار و التمويل
11. البنك العقاري المصري
12. البنك الأهلي الأردني
13. بنك كرندليز لمتد
14. بنك فيلادلفيا للرستثمار
15. بنك الاردن و الخليج
16. بنك المؤســـسة العربية المصرفيـــة
17. بنك الانماء الصناعي
18. بنك الشرق الاوسط
19. بنك تنمية المدن والقرى
20. بنك الصادرات و التمويل
21. البنك العربي الاسلامي الدولي
22. بنك القاهرة عمان

The Effect of Electronics Data Processing Development on the Internal Control Systems in Jordanian Commercial Banks

Prepared by: **Reem Eqab Khasawneh**
Supervisor: **Abdul Razzaq Shehadeh**

Abstract

Electronic data processing is one of the modern concepts that has affected the accounting data systems in general and internal control system in particular to find a suitable environment for electronic processing that has appropriate control standards. This study is an attempt to examine the effect of electronic data processing in Jordanian commercial banks on internal control systems.

This study aimed at revealing the effect of electronic data processing on the procedures of internal control from all perspectives, as follows:

*Theoretical control standards represented by general control procedures and control procedures on documenting and system development, and operating control.
*Control standards on applications represented by control procedures on inputs, control procedures on electronic processing and control procedures on outcomes, in addition to showing these standards under electronic data processing on internal control.

Banking sector was selected to conduct this study on, as the banking sector is distinguished with for using technology.. This study dealt with the development of electronic processing in Jordanian banks, the use of computers in Jordanian commercial banks and the effect of this on the procedures of internal control in Jordanian commercial banks for the period from 1980-1990 and 1991-2002.

This study consists of an introduction and four chapters. The first chapter deals with computers, their chracteristics, components and the problems of using computers in accounting units. The second chapter deals with the systems of internal control in terms of its significance, definition and objectives. It also treated the procedures of internal control under electronic data processing represented by general control procedures, operation control and applications control. The third chapter deals with the statue of internal control in Jordanian commercial banks. The fourth chapter dealt with analyzing data and presenting results and recommendations.

To accomplish the objectives of the study, descriptive and inductive approaches were used by collecting data from books, periodicals and Arab and foreign articles. Field study was also used in which questionnaires were distributed to the commercial banks to find out the effect of electronic data processing on the procedures of internal control. Forty-four forms were distributed to 22 banks that represented the population of the study. The return rate was 36 forms (%82 of the population). This percentage was appropriate for the purposes of the study. One form of the questionnaires was analyzed for each bank in order to insure precision of the results. The second form was intended to confirm the data.

The study found the following:

-The internal control system is accomplishing under the use of electronic data processing in Jordanian commercial banks the

procedures of the organizational control during the two periods of the study.

-The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing the control procedures of documenting and system development in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing good operation control procedures in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing good control procedures on inputs in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing control procedures on electronic data processing in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing good control procedures on outputs in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The system of internal control under the development of electronic processing of all banking processes has developed in all aspects of control standards during the two periods under study.

- There was a significant relationship between the elements of electronic processing development in terms of the number of employees in computer center and the use of modern electronic approaches and the study variables: organizational

control standards, control on documenting and system development, operation control, control on inputs and control on electronic data processing.

The study presented some recommendations to the banks that use some electronic applications such as Internet and cellular bank. Banks should qualify employees by organizing courses in this field, developing the infrastructure to cope with new developments, establishing a set of standards and utilizing the existing ones inside the program and finding more secure ways for dealing with data in a way that is consistent with privacy considerations. Banks should review the effectiveness of internal control standards, qualify a group of efficient internal controllers to ensure the effectiveness of control procedures, creating cooperation between the internal control management and computer department, creating emergency plans for the computer system and training employees on appropriate procedures in cases of emergency.

٩٥-٩٥) في الفترة الأولى وإذا ما نظرنا لهذه الأسئلة المذكورة أعلاه وللفترة الثانية (١٩٩١-٢٠٠٢) نلاحظ انه ارتفعت في الفترة الثانية من مجال التأثير العالي إلى مجال التأثير العالي جدا أي ما نسبته (٨٠,٢٥%-١٠٠%)، أما بقية الأسئلة ذات الأرقام (٨٩-٩٠) وللفترتين موضوع الدراسة فقد وقعت المتوسطات الحسابية ضمن درجة التأثير العالية جدا (٨٠,٢٥%-١٠٠%) ولكلا الفترتين ويدل هذا على التزام البنوك مجتمع الدراسة بإجراءات الرقابة على المخرجات.

اختبار T-test

يبين الجدول رقم (٢٩) نتائج اختبار T-Test لضوابط الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية.

جدول(٢٩)

نتائج اختبار T-Test لضوابط الرقابة على المخرجات لأسئلة الفرضية السادسة

الرقم الفرضية	الفرضية	عدد الأسئلة	١٩٨٠-١٩٩٠	١٩٩١-٢٠٠٢
			مستوى الأهمية	مستوى الأهمية
٦	لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية	١٠	٠	٠

بين الجدول رقم ٢٩ نتائج اختبار T-Test لأسئلة الفرضية السادسة نلاحظ أن مستوى الأهمية صفر في الفترة موضوع الدراسة الذي يعتبر الحد الأعلى للإحصائية والذي يدل على وجود فروقات جوهرية ذات دلالة إحصائية على أثر تطور المعالجة الإلكترونية على إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك مجتمع الدراسة، واهتمام والتزام البنوك مجتمع الدراسة بإجراءات الرقابة الداخلية على المخرجات مع تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات.

ملخص اختبار الفرضية السادسة:

من الاختبارات السابقة الذكر نجد أن:

- فيما يخص اختبار ذو الحدين، فقد أظهرت النتائج التوجه الإيجابي لجميع متغيرات الفرضية السادسة، وهذا يدل على وجود اهتمام وتوجه إيجابي لدى البنوك بوجود ضوابط رقابية خاصة بإجراءات الرقابة على المخرجات.
- أما فيما يخص القيم القياسية فقد دلت قيمة الاختبار أن مدى القيم القياسية انخفض من الفترة الأولى إلى الفترة الثانية ليدل على التزام البنوك مجتمع الدراسة بتطوير إجراءات الرقابة على المخرجات.
- إن التحليل الوصفي لمتغيرات الفرضية السادسة أظهرت أن المتوسط الحسابي لأسئلة هذه الفرضية مرتفع لمتغيرات الفرضية وللفترة الأولى ٢,٩٨ ولفترة الثانية ٣ وهذا دليل آخر إيجابي على تطور إجراءات الرقابة على المخرجات لدى البنوك.
- وبالنسبة إلى اختبار T-Test فقد كانت نتيجة مطابقة تماما للاتجاهات التي توصلت إليها الاختبارات السابقة.

وبناء على ما تقدم فإننا نرفض الفرضية العدمية القائلة" **لا يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات على المخرجات للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية**"

مما يدل على أن: "**نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية يوفر إجراءات الرقابة على مخرجات العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية**"

ملخص اختبار الفرضية السابعة:

الفرضية السابعة "لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة (إجراءات الرقابة التشغيلية، إجراءات الرقابة التنظيمية، إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم، إجراءات الرقابة على المدخلات والمخرجات والمعالجة الإلكترونية) والعوامل المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية".

تم اختبار هذه الفرضية من خلال حساب رتب سبيرمان لمتغيرات الدراسة من (إجراءات الرقابة التنظيمية والرقابة التشغيلية والرقابة على التوثيق وتطوير النظم وإجراءات الرقابة على المدخلات والرقابة على المخرجات وإجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات) والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية من عدد العاملين في قسم الحاسب،

وسنة استخدام الحاسب واستخدام الصراف الآلي، والخدمات الإلكترونية الجديدة.كانت كما يلي لكل متغير على حدة[1]:

إجراءات الرقابة التنظيمية:

لقد تم قياس معامل رتب سبيرمان بين إجراءات الرقابة التنظيمية ومتمثلة بأسئلة الفرضية الأولى والعوامل المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية وهي عدد العاملين في قسم الحاسب، السنة التي تم إدخال الحاسب فيه إلى البنك، والسنة التي استخدم فيها البنك الصراف الآلي، والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك، والتطبيقات المالية الإلكترونية في البنك، ونظام تشغيل الأجهزة كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٣٠)

معامل رتب سبيرمان لضوابط الرقابة التنظيمية في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

العناصر	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
عدد العاملين في قسم الحاسب	−٠,٨٥	.١
سنة استخدام البنك للحاسوب	−٠,٠٧	,٠٨
استخدام الصراف الآلي	−٠,٠٧	,٨٥
الخدمات الإلكترونية	−٠,٦١	,٠٧
التطبيقات المالية	−٠,٤٧	,١٩
نظام التشغيل	−٠,١٧	,٦٥

من الجدول السابق يمكن التوصل إلى النتائج التالية:

وجود علاقة عكسية (سالبة) بين إجراءات الرقابة التنظيمية والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية وهي(عدد العاملين في قسم الحاسب، وسنة استخدام الحاسب واستخدام الصراف الآلي في البنك، والخدمات الإلكترونية والتطبيقات المالية الممكننة، ونظام التشغيل)أي انه بزيادة هذه العناصر يضعف استخدام ضوابط الرقابة التنظيمية في قسم الحاسب والأقسام المستفيدة من خدماته، ويمكن تبرير ذلك أن البنوك عند زيادة عدد العاملين في قسم الحاسوب يصبح من الصعب تطبيق ضوابط الرقابة التنظيمية من فصل المهام والمسؤوليات وإعطاء الإجازات بين الموظفين، أما سنة استخدام الحاسوب فكل ما كان استخدام الحاسوب حديثا نسبيا لم يكن هناك خبرة لدى العاملين بكيفية التعامل مع مشاكل الحاسوب، أما استخدام

(١) قد تم مقارنة مستوى الدلالة لرتب سبيرمان مع مستوى الأهمية في الدراسة ٥%

الصراف الآلي كلما اتجهت البنوك لاستخدام الصراف الآلي كان من الصعب تطبيق ضوابط الرقابة التنظيمية، في الأقسام المستفيدة من خدمات الحاسوب حيث أن استخدامه يعمل على تقليل العمل لدى الفروع، وبالتالي قيام بعض البنوك بدمج أعمال الأقسام وظهر مفهوم الموظف الشامل حيث يقوم في أعمال مختلفة في الوقت الواحد، وضمن نفس النظام، مثل قيام الموظف بإيداع النقد والشيكات في الحساب بالإضافة إلى فتح الحسابات وإجراء الحوالات، وهذا موجود فعلا لدى بعض البنوك.

إجراءات الرقابة على توثيق وتطوير النظم:

لقد تم قياس معامل رتب سبيرمان بين إجراءات الرقابة على تطوير وتوثيق النظم ومتمثلة بأسئلة الفرضية الثانية والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية وهي (عدد العاملين في قسم الحاسب، سنة استخدام البنك للحاسوب، واستخدام الصراف الآلي، والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك، والتطبيقات المالية الإلكترونية في البنك، ونظام تشغيل الأجهزة) وهي كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٣١)

معامل رتب سبيرمان لضوابط الرقابة على التوثيق وتطوير النظم في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

العناصر	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
عدد العاملين في قسم الحاسب	-٠,٧٨	,٠١٢
سنة استخدام البنك للحاسوب	,٢٢	,٥٥
استخدام الصراف الآلي	-٠,١٩	,٦
الخدمات الإلكترونية	-٠,٦٤	,٠٦
التطبيقات المالية	-٠,٥١	,١٥
نظام التشغيل	,٠٤	,٣٩

من الجدول رقم ٣١ نلاحظ ما يلي:

- وجود علاقة عكسية (سالبة) ليس لها دلالة إحصائية بين إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم وعدد العاملين في قسم الحاسب أي إن زيادة عدد العاملين في قسم الحاسب يضعف من استخدام إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم في البنوك.

- وجود علاقة إيجابية (موجبة) لها دلالة إحصائية بين العناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية ومتمثلة (سنة استخدام البنك للحاسوب ونظم التشغيل) وإجراءات الرقابة على التوثيق، وتطوير النظم، أي أن استخدام هذه العناصر أدى إلى زيادة في تطبيق إجراءات الرقابة التوثيق وتطوير النظم.
- وجود علاقة عكسية (سالبة) لها دلالة إحصائية بين إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية ومتمثلة (الخدمات الإلكترونية والتطبيقات المالية واستخدام الصراف الآلي) أي عند زيادة هذه العناصر، تضعف إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم.

إجراءات الرقابة التشغيلية:

لقد تم قياس معامل الارتباط سبيرمان بين إجراءات الرقابة على التشغيلية ومتمثلة بأسئلة الفرضية الثالثة والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية وهي (عدد العاملين فى قسم الحاسب، سنة استخدام البنك للحاسوب، واستخدام الصراف الآلي، والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك، والتطبيقات المالية الإلكترونية في البنك، ونظام تشغيل الأجهزة) وهي كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (٣٢)

معامل رتب سبيرمان لضوابط الرقابة على اجراءات الرقابة التشغيلية في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

العناصر	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
عدد العاملين في قسم الحاسب	-٠,٢٣	,٥٣
سنة استخدام البنك للحاسوب	-٠,٣٣	,٣٨
استخدام الصراف الآلي	,٤٩	,١٧
الخدمات الإلكترونية	-٠,٧١	,٠٣٢
التطبيقات المالية	-٠,٤٠	,٢٨
نظام التشغيل	-٠,١٤	,٢٣

من الجدول رقم (٣٢) نلاحظ ما يلي:

- وجود علاقة عكسية (سالبة) لها دلالة إحصائية بين إجراءات الرقابة التشغيلية والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية والمتمثلة ب (عدد العاملين في قسم الحاسب، سنة استخدام البنك للحاسوب، التطبيقات المالية ونظم التشغيل)أي أنه بزيادة هذه العوامل يضعف استخدام إجراءات الرقابة التشغيلية في البنوك التجارية الأردنية.
- وجود علاقة إيجابية (موجبة) لها دلالة إحصائية بين استخدام الصراف الآلي في البنوك مجتمع الدراسة وإجراءات الرقابة التشغيلية أي أن استخدام الصراف الآلي يؤدي إلى زيادة في تطبيق إجراءات الرقابة التشغيلية.
- وجود علاقة عكسية (سالبة) ليس لها دلالة إحصائية بين إجراءات الرقابة التشغيلية والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك.

الرقابة على المدخلات:

لقد تم قياس معامل رتب سبيرمان بين إجراءات الرقابة على المدخلات ومتمثلة بأسئلة الفرضية الرابعة والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية وهي (عدد العاملين في قسم الحاسب، سنة استخدام البنك للحاسوب، واستخدام الصراف الآلي، والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك، والتطبيقات المالية الإلكترونية في البنك، ونظام تشغيل الأجهزة) وهي كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٣٣)

معامل رتب سبيرمان لضوابط الرقابة على المدخلات في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

العناصر	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
عدد العاملين في قسم الحاسب	-٠,٦٩	,٠٣٩
سنة استخدام البنك للحاسب	-٠,٤٩	,١٨
استخدام الصراف الآلي	,٩٥	لا يوجد
الخدمات الإلكترونية	-٠,٣٢	,٣٩
التطبيقات المالية	-٠,٢١	,٥٢
نظام التشغيل	١	,٠٤

من الجدول السابق يمكن أن نلاحظ ما يلي:

- وجود علاقة عكسية (سالبة) ليس لها دلالة إحصائية بين إجراءات الرقابة على المدخلات وعدد العاملين في قسم الحاسب، أي أنه بزيادة عدد العاملين في قسم الحاسب يضعف من استخدام إجراءات الرقابة على المدخلات في البنوك التجارية الأردنية.
- وجود علاقة إيجابية (موجبة) ليس لها دلالة إحصائية بين استخدام الصراف الآلي وإجراءات الرقابة على المدخلات، أي إن استخدام الصراف الآلي يؤدي إلى زيادة في تطبيق إجراءات الرقابة على المدخلات.
- وجود علاقة عكسية (سالبة) لها دلالة إحصائية بين إجراءات الرقابة على المدخلات والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية والمتمثلة ب(الخدمات الإلكترونية، والتطبيقات المالية، واستخدام البنك للحاسوب) أي عند زيادة هذه العناصر يضعف استخدام إجراءات الرقابة على المدخلات.
- يوجد علاقة ارتباط تام موجب ليس له دلالة إحصائية بين الرقابة على المدخلات ونظام التشغيل المتبع في البنك.

إجراءات الرقابة على معالجة البيانات:

لقد تم قياس معامل رتب سبيرمان بين إجراءات الرقابة على المعالجة للبيانات ومتمثلة بأسئلة الفرضية الخامسة والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية وهي (عدد العاملين في قسم الحاسب، سنة استخدام البنك للحاسوب، واستخدام الصراف الآلي، والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك، والتطبيقات المالية الإلكترونية في البنك، ونظام تشغيل الأجهزة) وهي كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٣٤)

معامل رتب سبيرمان لضوابط الرقابة على المعالجة الإلكترونية في ظل المعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية

العناصر	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
عدد العاملين في قسم الحاسب	,٢٩	,٤٤
سنة استخدام البنك للحاسب	-٠,١١	,٧٧
استخدام الصراف الآلي	,٤٧	لا يوجد
الخدمات الإلكترونية	-٠,٣٥	,٤٤
التطبيقات المالية	,١٨	,٦٢
نظام التشغيل	٠	٠

نلاحظ من الجدول رقم (٣٤) ما يلي:

- وجود علاقة إيجابية (موجبة) لها دلالة إحصائية بين إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية ومتمثلة ب (عدد العاملين في قسم الحاسب والتطبيقات المالية الممكننة) أي أنه بزيادة هذه العناصر يؤدي إلى زيادة في تطبيق إجراءات الرقابة على معالجة البيانات في البنوك التجارية الأردنية.
- وجود علاقة عكسية (سالبة) لها دلالة إحصائية بين العناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية ومتمثلة ب(سنة استخدام الحاسب لأول مرة والخدمات الإلكترونية) وإجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات أي أن وجود هذه المتغيرات يؤدي إلى ضعف في تطبيق إجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية للبيانات.
- وجود علاقة إيجابية (موجبة) ليس لها دلالة إحصائية بين استخدام الصراف الآلي وإجراءات الرقابة على المعالجة الإلكترونية.
- لا يوجد علاقة ارتباط صفرية ليس لها دلالة إحصائية بين الرقابة على معالجة البيانات الإلكترونية ونظام التشغيل المتبع.

إجراءات الرقابة على المخرجات:

لقد تم قياس معامل رتب سبيرمان بين إجراءات الرقابة على المخرجات وعدد العاملين في قسم الحاسب، السنة التي أدخل فيها الحاسب إلى البنك، واستخدام الصراف الآلي، والخدمات الإلكترونية التي يقدمها البنك، والتطبيقات المالية الإلكترونية في البنك، ونظام تشغيل الأجهزة وكان يساوي صفرا، وبالتالي لا توجد دلالات إحصائية.

اختبار الفرضية السابعة:

نتيجة للاختبارات السابقة يمكن رفض الفرضية العدمية "**لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة (إجراءات الرقابة التشغيلية، إجراءات الرقابة التنظيمية، إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم، إجراءات الرقابة على المدخلات والمخرجات والمعالجة الإلكترونية) والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية**"

مما يدل على أنه "**يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة (إجراءات الرقابة التشغيلية، إجراءات الرقابة التنظيمية، إجراءات الرقابة على التوثيق وتطوير النظم، إجراءات الرقابة على المدخلات والمخرجات والمعالجة الإلكترونية) والعناصر المؤثرة في تطور المعالجة الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية**".

نتائج الدراسة:

وقد توصلت إلى النتائج التالية:

- يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التنظيمية في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية ضوابط الرقابة على التوثيق وتطوير النظم الخاصة بالمعالجة الإلكترونية للعمليات المصرفية، في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التشغيلية على العمليات المصرفية، في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المدخلات الخاصة بالعمليات المصرفية، في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يؤمن نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على معالجة بيانات الإلكترونية للعمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- يوفر نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المخرجات للعمليات المصرفية، في البنوك التجارية الأردنية خلال الفترتين موضوع الدراسة.
- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عناصر تطور المعالجة الإلكترونية من عدد العاملين في قسم الحاسب، واستخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة ومتغيرات الدراسة من

ضوابط الرقابة التنظيمية، والرقابة على التوثيق وتطوير النظم، والرقابة التشغيلية، والرقابة على المدخلات، والرقابة على معالجة البيانات الإلكترونية.

- عند قراءة تعليمات وقانون البنك المركزي، للمعاملات الإلكترونية نلاحظ أن البنك المركزي لم يلزم البنوك في هذا القانون بالإجراءات الرقابية الواجب توافرها في النظام المحاسبي الإلكتروني.
- إن البنوك التجارية الأردنية، تقوم بإدخال استخدام تكنولوجيا متطورة ولكن معظم هذه الخدمات ليس لها سوق محلية، ومستخدم وبالتالي يكلف إدخال هذه الخدمة وتقديمها المبالغ الكبيرة ولكن بدون جدوى.

الاستنتاجات:

نظرا لأهمية نظم الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية جاءت هذه الدراسة لدراسة مدى ملائمة وتطور أنظمة الرقابة الداخلية مع تطور المعالجة الإلكترونية من خلال دراسة إجراءات الرقابة الداخلية خلال فترتين مختلفتين (١٩٨٠-١٩٩٠) (١٩٩١-٢٠٠٢) ومن هنا نستطيع استنتاج ما يلي:

١. يمكن تطبيق إجراءات الرقابة العامة في البنوك التجارية الأردنية من خلال وضع خطة خاصة بدائرة الحاسب من فصل المهام والوظائف داخل الدائرة والأقسام المستفيدة من خدمات الحاسوب، وهنا نلاحظ اهتمام البنوك التجارية الأردنية بتوفير مجموعة من الضوابط العامة، وتطويرها خلال الفترتين الزمنيتين موضوع الدراسة ففي الفترة الأولى كان مجتمع الدراسة (١١) بنكا مستخدما للحاسوب في معاملاته من أصل (٢٢) بنكا تجاريا، وقد جاءت العينة هكذا بأن باقي عينة الدراسة من البنوك قد أدخلت الحاسوب إلى معاملاته حديثا بالإضافة إلى أن هنالك مجموعة كبيرة قد تأسست حديثا، من هنا ظهر التوجه الإيجابي لدى البنوك التجارية الأردنية، في إيجاد إجراءات الرقابة الداخلية الملائمة عند المعالجة الإلكترونية للبيانات.

٢. يمكن تطبيق إجراءات الرقابة التشغيلية والهادفة إلى التأكد من أنه لم يتم الوصول إلى ملفات المعلومات أو تعديلها إلا من الأشخاص المخول لهم بذلك، وذلك من خلال متابعة إجراءات الرقابة المبنية في الأجهزة والبرامج التشغيلية، ومراقبة الوصول إلى الأجهزة والملفات، ومن خلال دراستنا لإجراءات الرقابة التشغيلية في البنوك التجارية الأردنية

نلاحظ أن البنوك اهتمت بتوفير بيئة تشغيلية سليمة، من خلال وضـــع مجموعـــة مـــن الضوابط للوصول إلى الملفات والأجهزة، ومن أهمها كلمة السر (Pass Word) وحفـــظ الملفات في مكان آمن، خارج دائرة الحاسوب، بالإضافة إلـــى إيجـــاد مجموعـــة مـــن الإجراءات لمواجهة حالات الطوارئ من انقطاع التيار الكهربائي.

٣. من إجراءات الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية الرقابـــة علـــى التطبيقـــات، وتهدف إلى التأكد من أن البيانات المدخلة كاملة وصحيحة، وأنه قد تم معالجته بطريقـــة صحيحة، وتم استلامها من الشخص المسؤول، وعند دراسة نظام الرقابة الداخلية فـــي البنوك التجارية الأردنية، فإن إدخال ومعالجة البيانات تتم خارج دائرة الحاســـوب فـــي الفروع والأقسام وإدخال البيانات يتم من قبل الموظف المسؤول وتخضع عملية الإدخـــال إلى مجموعة من الإجراءات الرقابية منها تواقيع المسؤولين على الإشعارات وتدقيق هذه التواقيع من قبل الموظف المسؤول، بالإضافة إلى أن طبيعة إدخال البيانات تختلف مـــن قسم لآخر حسب نشاط هذا القسم، أما طبيعة المعالجة فتختلف حسب العمليـــة، وهنـــاك مجموعة من الضوابط الرقابية للتأكد من صحة المعالجة منها المجاميع الرقابية فتستخدم هذه المجاميع في أكثر من قسم من أقسام البنـــك، فيمكـــن اســـتخدامها مـــن الودائـــع، والكمبيالات، والكفالات، وذلك من خلال مطابقة رصيد الكمبيالات ورصيـــد شـــيكات الأمانات والكفالات الموجود لدى مسؤولي الأقسام ورصيد الأستاذ التفصيلي المســـتخرج من الحاسوب، وعند وجود أي فرق يدل على وجود أو فقدان أو خلـــل فـــي المعالجـــة الإلكترونية.

التوصيات:

من نتائج الدراسة نلاحظ اهتمام البنوك التجارية الأردنية بإيجاد بيئـــة رقابيـــة لنظـــام المعالجة الإلكترونية، وذلك لضمان المعالجة السليمة للبيانات والدقة، ومنع التلاعـــب والغـــش بالبيانات المحاسبية، وفي هذا المجال يمكن طرح مجموعة من التوصيات إلى الجهات التالية:

- **البنك المركزي:**

وهو الجهة الرقابية على البنوك التجارية، فمن دراسة قانون تعليمات البنك المركـــزي، للمعاملات الإلكترونية لم يتطرق هذا القانون إلى الضوابط العامة الواجب توافرها فـــي قسم الحاسوب، والأقسام المستخدمة للحاسوب، والواجب توافرها في النظام المحاســـبي

الإلكتروني، وهنا دعوة إلى البنك المركزي إلى وضع مجموعة من الضوابط العامـــة، وإلزام البنوك التجارية الأردنية باتباعها.

- **البنوك التجارية الأردنية:**

تقوم البنوك حاليا بإدخال مجموعة من الخدمات الإلكترونية الحديثة مثل خدمة الإنترنت، والبنك الخلوي، وهنا يجب على البنوك تأهيل الموظفين من خلال عقد دورات لهم فـــي هذا المجال، بالإضافة إلى تطوير البنية التحتية لاستيعاب المعلومات ومواكبتها.

- يجب الاهتمام من بعض البنوك التجارية الأردنية بموقع الحاسب الإلكتروني في مبنـــى البنك، واختيار المواقع الآمنة والملائمة والبعيدة عن مركز النشاط.
- الاهتمام بإيجاد مجموعة من الضوابط داخل الجهاز والاستفادة من الضوابط الموجــودة داخل البرامج.
- إيجاد وسائل أكثر أمانا لمنح الصلاحية من الهاتف أو المغلف السري لإمكانية التلاعــب أو الغش فيه.
- على البنوك أن تقوم بمراجعة ومراقبة مدى فعالية الضوابط الرقابية المطبقة فـــي درء المخاطر.
- تأهيل مجموعة من المدققين الداخلين لتقييم إجراءات الرقابة في النظام ومدى ملاءمتــها، وإيجاد تعاون بين إدارة التدقيق وقسم الحاسب.
- وضع خطة طوارئ لقسم الحاسب وتدريب الموظفين على الإجراءات اللازم اتباعها في حالات الطوارئ.

المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية

أولا: الكتب:

١. أحمد الحوارني، **المؤسسات المصرفية في الأردن**، نشر بدعم من البنك المركزي، ١٩٧٨.

٢. أحمد حسنين، محمد الفيومي، **تصميم وتشغيل نظم المعلومات**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندر يه، ١٩٩٠.

٣. أحمد نور وآخرون، المحاسبة والحاسبات الآلية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، عام ١٩٩٣.

٤. احمد حلمي جمعه، **المراجعة وتدقيق الحسابات**، مركز كحلون، عمان، ط١، ١٩٩٨.

٥. الاتحاد الدولي للمحاسبين، **الأدلة الدولية لمراجعة الحسابات**، ترجمة المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، عمان: المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، عام ١٩٩٠.

٦. البنك العربي المحدود، **البنك العربي** (١٩٣٠-١٩٥٥) **خمسة وعشرون عاما في خدمة الاقتصاد العربي**، منشورات البنك، عمان ١٩٩٥

٧. البنك المركزي، **الجهاز المصرفي في الأردن**، منشورات البنك المركزي، ١٩٨٩.

٨. حسين القاضي وحسين دودح، **أساسيات التدقيق في ظل المعايير الأمريكية والدولية**، ط١، مؤسسة الوراق، عمان ١٩٩١.

٩. حسين القاضي وحسين دودح، **تدقيق الحسابات**، ط١، الدار العلمية الدولية للنشر ودار الثقافة، عمان ٢٠٠٠.

١٠. حكمت الرواي، **نظم المعلومات المحاسبية المنظمة**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٩.

١١. خالد أمين عبد الله، **التدقيق والرقابة الداخلية في البنوك**، ط١، منشورات بدعم من معهد الدراسات المصرفية، عام ١٩٩٨.

١٢. ستيفن، موسكوف، وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية**، ترجمة كمال الدين السعيد، دار المريخ الرياض.

١٣. سمير الصباني، وإسماعيل جمعة، **تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية**، الدار الجامعية للنشر، إسكندرية، عام ١٩٩٣.

١٤. سمير كامل محمد، أساسيات **المراجعة في ظل بيئة نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٠.

١٥. سمير كامل محمد، **أساسيات المراجعة في ظل بيئية نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات**، دار الجامعة الجديد، ٢٠٠٠.

١٦. شعيب عبد الله شعيب، **نظم المعلومات المحاسبية**، جامعة الكويت، الكويت.

١٧. صالح الدين مبارك وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية**، ط٩ جمعية السعودية للمحاسبة، السعودية، ١٩٩٦.

١٨. صالح العقلي وآخرون، **الحاسوب معدات وبرمجيات**، المطبعة الوطنية، ط١، عمان، ١٩٨٧.

١٩. صبحي محمود والعتر، عمرو عباس، **مقدمة في نظم المعلومات المحاسبية**، دار الجامعة للنشر، الإسكندرية.

٢٠. صلاح الدين مبارك وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية**، إصدارات الجمعية السعودية للمحاسبة، الإصدار التاسع، ١٩٩٦.

٢١. عبد الرزاق عثمان، **أصول التدقيق والرقابة الداخلية**، وزارة التربية والتعليم، جامعة الموصل، العراق، ١٩٨٨.

٢٢. عبد العزيز الراشد، **دليل المراجعة**، مكتب عبد العزيز الراشد، الرياض، عام ١٩٨٥.

٢٣. محمد الفيومي، احمد حسنين، **تصميم وتشغيل نظم المعلومات**، الناشر قسم المحاسبة، جامعة الإسكندرية.

٢٤. عبد الفتاح صحن، **أصول المراجعة الخارجية**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ١٩٨٦.

٢٥. عبد الفتاح صحن، **مبادئ وأسس المراجعة**، (مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية)، ١٩٧١.

٢٦. عدنان الهندي، محمد ياسر، **نشأة وتطور التشريع المصرفي في الأردن**، نشر بدعم معهد الدراسات المصرفية، البنك المركزي ١٩٨٢.

٢٧. علي إبراهيم طلبه، **المراجعة من منظور المعايير الدولية**، جامعة عين شمس، القاهرة ط١ ١٩٩٧.

٢٨. فالترفيجس، روبيرت فيجس، **المحاسبة المالية**، ترجمة وصفي عبد الفتاح، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٩.

٢٩. كمال الدين الدهراوي، **تطوير نظام المعلومات المحاسبي**، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، عام ١٩٨٧.

٣٠. كمال الدين الدهرواي، نظم المعلومات الحاسبية، دار الجامعية الجديد، الإسكندرية، ٢٠٠٠.

٣١. كمال الدين مصطفى، سمير كامل محمد، **نظم المعلومات المحاسبية**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، عام ٢٠٠٠.

٣٢. لجنة معايير المحاسبة الدولية، **معايير المحاسبة الدولية**، ترجمة سابا وشركائهم، دبي، عام ١٩٧٧.

٣٣. المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، **تحليل وتصميم النظم**، عمان، المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، عام ١٩٩٠.

٣٤. مجموعة مؤلفين، **تحليل وتصميم الأنظمة**، مجمع المحاسبين القانوني.

٣٥. محمد احمد خليل، **المراجعة والرقابة المحاسبية**، دار الجامعات المصرية، القاهرة، ١٩٦٨.

٣٦. محمد البطمة، **المراقبة الداخلية في نظم الحاسبات الإدارية**، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٥.

٣٧. محمد الجرار، متولي الجمل، **أصول المراجعة وأنظمة الرقابة الداخلية**، دار وهدان، القاهرة، ط١، ١٩٧٤.

٣٨. محمد الجزار، **المراقبة الداخلية، دراسة وتحقيق الرقابة الوقائية ورفع الكفاية الإنتاجية**، جامعة عين شمس القاهرة، ١٩٧٣.

٣٩. محمد الفيومي وأحمد الحسنين، تصميم وتشغيل نظم المعلومات، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، عام ١٩٩٠.

٤٠. محمد الفيومي، **تصميم وتشغيل نظم المعلومات**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية.

٤١. محمد الفيومي، **مراجعة النظم المحاسبية المستخدمة للحاسب**، الإسكندرية، لا يوجد الناشر، ١٩٩٣.

٤٢. محمد توفيق محمد، **الرقابة الداخلية والاتجاهات الحديثة للمراجعة**، القاهرة، ١٩٨٠.

٤٣. محمد توفيق محمد، **الرقابة الداخلية والاتجاهات الحديثة**، جامعة عين شمس، القاهرة، عام ١٩٨٩.

٤٤. محمد سعيد خشبة، **نظم المعلومات**، جامعة الأزهر، ١٩٨٧.

٤٥. محمد سعيد خشبه، **نظم المعلومات المفاهيم والتكنولوجيا**، جامعه الأزهر، القاهرة، ١٩٨٧.

٤٦. محمد شوقي بشادي وآخرون، **نظم المعلومات المحاسبية**، القاهرة، د.ن عام ١٩٩٣.

٤٧. محمد عثمان البطمة، **المراقبة الداخلية في نظم الحاسبات الإلية دراسة نظرية وتطبيقية**، دار المريخ للنشر، الرياض، ١٩٨٥.

٤٨. محمد محمود خيري، **دراسات في مستجدات المراجعة**، دار الفكر العربي، القاهرة، علم ١٩٨٣.

٤٩. محمد محمود يوسف، **دراسات في مستجدات المراجعة**، دار الفكر العربي، بيروت ١٩٨٣.

٥٠. محمد نصر الهواري، محمد توفيق محمد، **أساسيات المراجعة**، مكتبة شباب القاهرة، ١٩٩٦.

٥١. محمد نصر الهواري، محمد محمود عبد المجيد، **المشكلات المعاصرة في المراجعة**، مكتبة شباب، القاهرة، عام ١٩٩٧.

٥٢. محمد نور فرحان، غازي إبراهيم، **نظم المعلومات المحاسبية**، ط١، دار المناهج، عمان ١٩٩٨.

٥٣. محمد وجدي شركس، **الإطار والأساسيات في المراجعة**، دار السلاسل الكويت، ١٩٨٧.

٥٤. محمد وجدي شركس، **المراجعة المفاهيم والإجراءات في نظم المحاسبة الإلكترونيـــــة**، ط١، دار السلاسل الكويت، ١٩٧٨.

٥٥. محمود قاسم تنتوش، **نظم المعلومات في المحاسبة والمراجعة**، دار الجيل، بيروت، ص ١٢٤

٥٦. مصطفى عيسى خضر، **المراجعة المفاهيم والمعايير**، ط١، منشورات جامعـــة الملـك سعود، عام ١٩٩١.

٥٧. مصطفى عيسى خضر، **المراجعة"المفاهيم والمعايير والإجراءات"**، ط١، جامعـــة ملـك سعود، السعودية، ١٩٩١.

٥٨. مصطفى عيسى خضير، **المراجعة المفاهيم والمعايير**، جامعة الملك ســعود الريــاض، ط١، ١٩٩١.

٥٩. مقداد أحمد الجيلي، شكري حنا، **النظم المحاسبية**، وزارة التعليم العالي، الموصل.

٦٠. وليم توماس وامرسون هنكي، **المراجعة بين النظرية والتطبيق**، تقديم د.سلطان محمـــد سلطان وآخرون، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٩.

الدوريات:

١. احمد حسين علي حسين، "**مشاكل الرقابة في أنظمة التشغيل الإلكتروني للبيانات، أثرهـا على مسئوليات المراجع الخارجي**"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجـــارة- الإسكندرية (المجلد ٢٦-العدد الأول ١٩٨٩).

٢. جمال الدقة، **تدقيق ومراجعة أنظمة المعلومات**، مجلة البنوك فـــي الأردن، عــدد ١٠، مجلد ١٩، ٢٠٠٠، ص ٢٣-٣٠

٣. جورج غازي، **نظام الرقابة الداخلية وأثره على القوائم المالية**، مجلة المدقق، عــدد ٣، ١٩٩٧، ص٣٧-٣٨

٤. جيمس أسنجر، **رقابة وأمن الحاسوب**، **مجلة معهد الدراسات المصرفية**، مجلد ١، عــدد ١، عام ١٩٩٣، ص ٢٩-٣٢.

٥. سعاد حسن خضر، عزة مصطفى محمد، هارون عبد الحليم، **تحليل الضوابط الرقابيــة خاصة بأنظمة تشغيل البيانات الموزعة**، المجلة العلمية الخاصة بكلية التجارة، الأزهـو، العدد ١٢، مجلد ١٠، عام ١٩٩٥، ص ١٥٥-١٨٩.

٦. شفيق توفيق الدويك، **إشكاليات أنظمة المعلومات في البنوك المحلية**، مجلة البنوك في الأردن، عدد ٥، مجلد ٢٠، ٢٠٠١، ص٢٧-٢٩.

٧. صادق حامد مصطفى، **إدارة خطر الاكتشاف في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات**، المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد، قطر، عدد ٩، عام ١٩٩٨، ص ٣٣١-٣٦١.

٨. عائشة كرم الدين، **أثر نقل وتطبيق تكنولوجيا المعلومات على السلوك الوظيفي للعاملين**، مجلة كلية التجارة، جامعة الأزهر، عدد ١٥، عام ١٩٩٨، ص ١٥٣-١٩٩.

٩. عبده حسن، **أثر التشغيل الإلكتروني للبيانات على مقومات نظام الرقابة الداخلية**، كلية التجارة جامعة القاهرة، المجلة الثالث عشرة، عدد ٢، ١٩٨٩ ص٩٢

١٠. نديم عبده، **أمن الكمبيوتر والإلكترونات**، دار الصياد للنشر، (مجلد ١٠، عدد ٤، ١٩٩٣) ص ٦٣-٦٤

١١. يونس عرب، أمن التقنيات المصرفية، مجلة البنوك في الأردن، عدد ٤، مجلد ١٨، علم ١٩٩، ص ١٧-٢٠.

رسائل ماجستير

١. آلاء شمس الله الزعلي **تقييم الرقابة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي – دراسة تطبيقية في رئاسة جامعة بغداد**، جامعة بغداد، كلية الاقتصاد، دبلوم مراقبة الحسابات، ١٩٩٥م.

٢. دلال خليل الكخن، **الرقابة المحاسبية في ظل الأنظمة الإلكترونية- دراسة تطبيقية في البنك المركزي الأردني**، رسالة ماجستير في المحاسبة، الجامعة الأردنية، ١٩٨٨م، غير منشورة.

٣. زياد أمين زيدان، **تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، في الجامعات الخاصة الأردنية**، رسالة ماجستير، في المحاسبة، جامعة آل البيت، ٢٠٠١.

٤. طارق المعلاوي، **أثر استخدام الحاسبات الإلكترونية على مقومات النظام المحاسبي في المنشآت الكبيرة**، رسالة ماجستير، جامعة طنطا، عام ١٩٨٢.

٥. عماد صالح الحديثي، **تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في المؤسسات التي تستخدم الحاسوب دراسة ميدانية في المؤسسات المالية والمصرفية في المملكة الأردنية الهاشمية**، رسالة ماجستير في المحاسبة، الجامعة الأردنية، ١٩٩٣.

٦. مدثر طه أبو الخير، **تقويم أنظمة الرقابة الداخلية، استخدام المنهج الاحتمالي وأثر ذلك على برنامج المراجعة**، رسالة ماجستير، جامعة طنطا، ١٩٨٧.

٧. مراد رادايدة، **أثر المعالجة الآلية على أنظمة المعلومات المحاسبية**، دراسة تطبيقية في دائرة الجمارك الأردنية، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة آل البيت، ١٩٩٩.

٨. ندى نوري سنان، **أثر إدخال الحاسب على معايير المراجعة مع التطبيق العملي في شركة شل**، رسالة ماجستير في المحاسب، جامعة دمشق، ١٩٩٤، غير منشور.

٩. ياسر جاموس، **مراجعة النظم المحاسبية التي تعتمد على استخدام الحاسوب**، رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة حلب، ١٩٩١م، غير منشور.

المراجع باللغة الإنجليزية

1. AICPA, **Examianl of financial statement by Independent public accountants**, (New York AICPA, 1936).

2. D.I.Wantc and P.B turney, **Auditing EDP Systems** (New jersey, Prentice Hall, Inc, 1990).

3. George H Bounder, **Accounting information System**, (New York, NY & mc Raw-Hill Publishing Co LTD, 1990).

4. Harrison, Warren, "Controls in EDP Environment", **Journal of System Management**, Vol. L III No. 199, 1981, pp. 23-25.

5. J.G, Baabal, S, M, Poroby and W.H Mavqurd" **A three-Dimensional Look at Computer Fraud"** Financial executive, October, 1984, pp. 271-281

6. James R, Davis, **Acconting Information System**, New York, John Wiley and sons, 1990.

7. LAN J Douglas, **How to Beat The computer Crime Wave**", The Accountants Journal (March, 1983) p73

8. Leitch A and Davis Roscoe, **Accounting Information Systems**, prentice-hall, 1983.

9. Nash, Johan, **Accounting Information Systems**, 2nd Edition, PWS-Kent Puplishing Boson, 1990.

10. Pavker, Donn. B. Computer Abuse, A Report of Research on Computer Abuse Made Under National Science Found after Grant, California, Stau found Research Institute, 1973.

11. Richard, A, Montgomervs, **AUDITING**, 10th-Edition, John Wiley and sons, INC, New York. 1987.

12. Ronweber, **EDP Auditing**, Conceptual, four dalions and practice (McGraw-hill, Newyork, 1982).

13. Sarsh, Hutchinoson, and Stacey G. Sawyer, **Computer The user perspective**, Boston, Irwin, Inc, 1990.

14. Stephen A. moscove and Mark, G. simkin, **Accounting Information System**, (New York, John Wiley) 2 (fson, 1981).

15. Wantan, Donald A. and Tarreny, peter B.B, **Auditing EDP Systems**, prentice-Hall International, Inc, 1984.

الملاحق

مـــلحق رقــم (١) نموذج وصف وظيفي لموظفي البنوك التجارية الاردنيـــة

بيانات وظيفة

اسـم الموظـف:

اسـم الوظيفة الحاليـة:

الأدارة / الفرع / الدائرة/ القســـم:

اسم المسؤول المباشـر:

اســم وظيفــة المســؤول المباشر:

اولا:

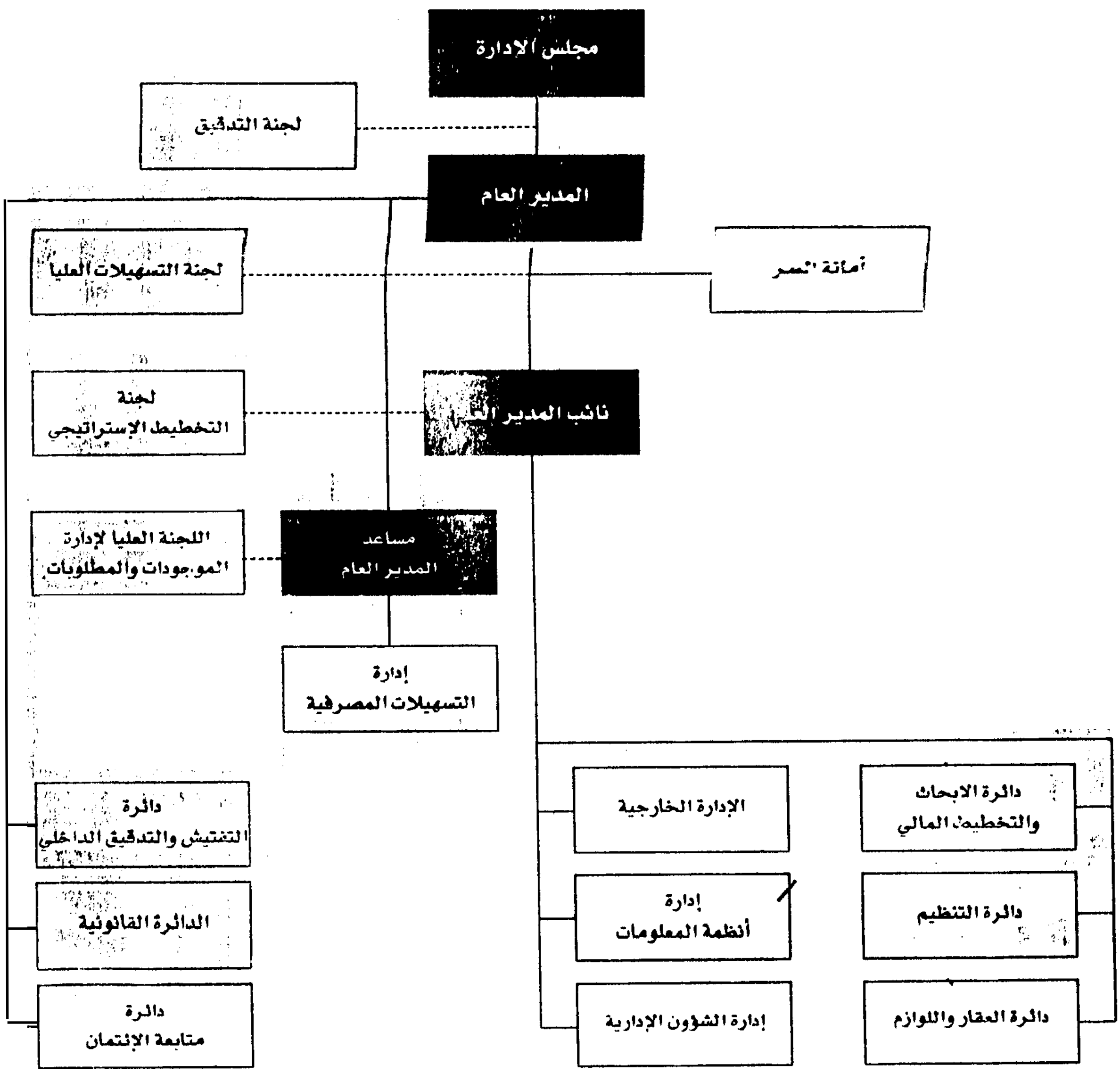
باختصار ما هو الهدف من وجود وظيفتك المشار اليها اعلاه: (استخدم المساحة المخصصة فقط)

ثانيـــا:

اذكـر بالتفصيل المهام التى تقوم بها دوريا(حدد الدورية) يوميا، اسبوعيا، شهريا، .. الخ) استخدم اوراق اضافية حسب الحاجة واستخدم رقما لكل مهمة.

ملحق رقم(٢) نموذج الهيكل التنظيمي للبنوك التجارية الاردنية

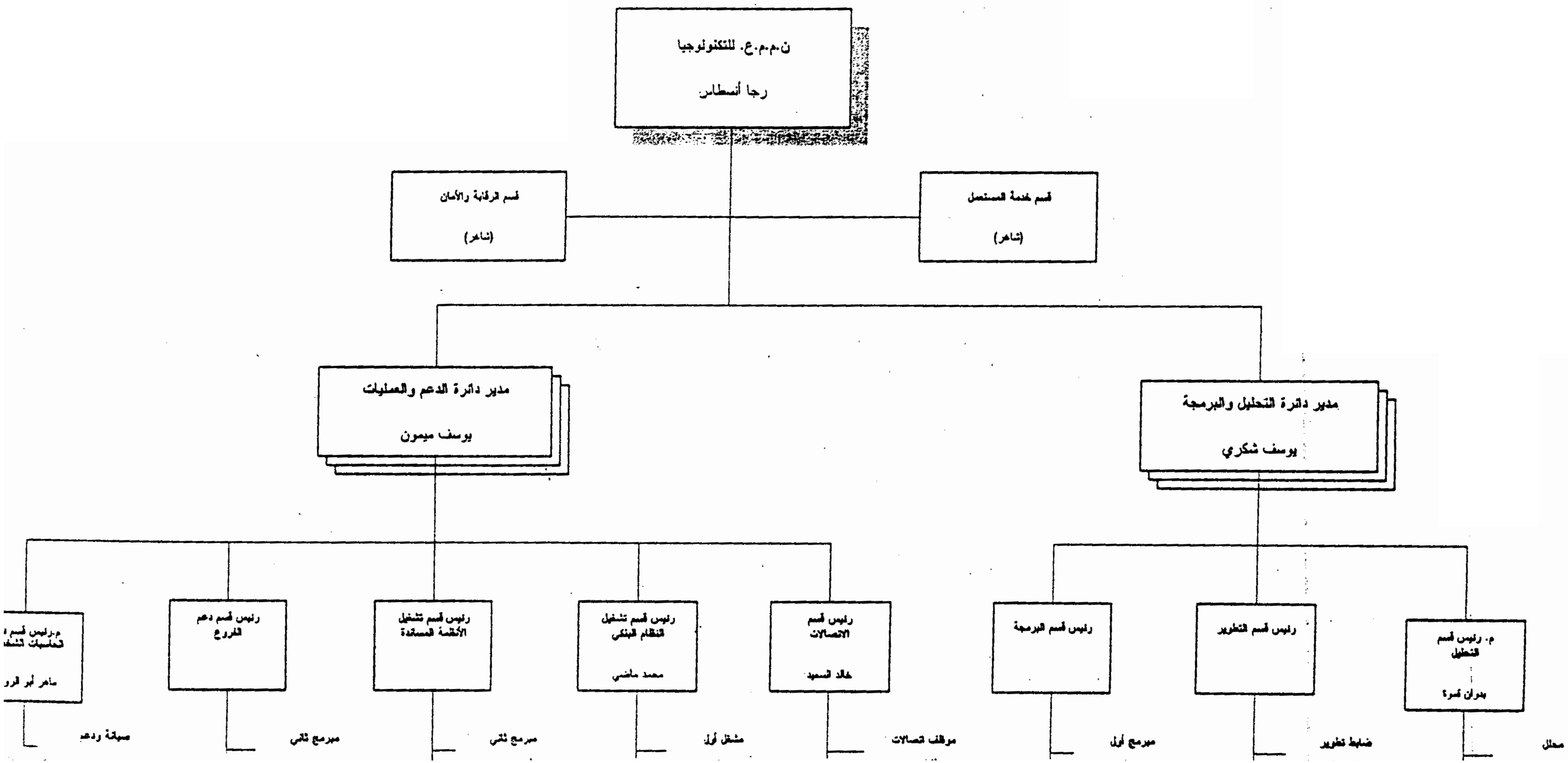
الإدارة العامة - الهيكل التنظيمي



ملحق رقم(٣) نموذج الهيكل التنظيمي لقسم الحاسوب في البنوك التجارية الاردنية

ادارة الحاسوب والتكنولوجيا

August 10, 1998



الرقــم : ٢٠٠١/٦٥

التاريخ : ٢٠٠١/٩/٢٧

السادة مدراء الفروع المحترمين

تحية طيبة وبعد ،،،

بالإشارة إلى مشروع تطوير النظم والإجراءات الذي ينفذه البنك بالتعاون مع الشركة الإستشارية PMI يسرنا إعلامكم بأن فريق التطوير قد أنجز بنجاح تطبيق بعض الإجراءات وبالتعاون مع دائرة التحليل والبرمجة حيث وافقت اللجنة التوجيهية التنفيذية لمشروع التطويرعلى ما يلي :-

١- إستحداث "تقرير وضع العميل".
٢- إعادة تصميم إجراءات حوالات موني جرام.
٣- إقرار سياسة جديدة لإعداد الميزانية التقديرية.
٤- إستحداث Test Key لعكس القيود.

ويسرنا أن نرفق لكم طياً جدولاً يبين التحسينات المضافة أو الوفر المتحقق على الإجراءات السابقة، كما نو إعلامكم بأن عملية تعديل الأنظمة والإجراءات وطبيعة مشاريع إعادة الهندسة تستغرق عادةً وقتاً طويلاً لإعطا النتائج المرجوة، لذا نشكر لكم تعاونكم الدائم معنا حتى نستطيع تعظيم الإستفادة للجميع من هذا المشروع.

آملين ان نكون مترابطين كأسرة واحدة لتحقيق النتائج والأهداف المرجوه لتحسين البنك وتقديم الأفضل لاسعا العميل.

وتفضلوا بقبول فائق الإحترام ،،،

المدير التنفيذي

نسخة :

- معالي الرئيس التنفيذي الأكرم
- السيد نائب الرئيس التنفيذي/ نائب المدير العام المحترم
- السادة نواب المدير العام المحترمين
- السادة مساعدي المدير العام المحترمين
- السادة المدراء التنفيذين المحترمين
- السادة مدراء الدوائر المركزية المحترمين
- السادة فريق التطوير المحترمين

مكتب رئيس مجلس الإدارة
وحدة التخطيط الإستراتيجي Strategic Planning Unit
هاتف : ٥٦٢٢٦٢٥ - ٥٦٢٢٦٢٢ فاكس : ٥٦٧٢٤٥٩

[illegible]	السلبيات	الإضافات الجديدة	[illegible] التطبيق	[illegible]
١- طباعة كشوفات العملاء لكافة الحسابات بدلاً من إظهار رصيد الحساب المطلوب فقط من قبل العميل	١- طباعة عدة كشوفات من عدة صفحات لكل حساب. ٢- إستهلاك وقت الأجهزة في طلب الأرصدة وفي الطباعة. ٣- إستهلاك كميات كبيرة من القرطاسية لطباعة الكشوفات. ٤- طباعة كشوفات حسابات لا توجد بها أية أرصدة. ٥- طباعة كشوفات لحسابات مغلقة	تزويد العميل بوضع الأرصدة لكافة حساباته كما هي بالتاريخ المطلوب وضمن صفحة واحدة فقط.	٢٠٠١/٨/١٢	١- تحسين خدمة العملاء وتسهيل مراجعة العميل لوضـ حساباته مع البنك من خلال تصميم إشعار مختصر يبيـ أرصدة العملاء وأية ضمانات مرهونة للبنك. ٢- إزالة إرتباك العملاء وعدم فهمهم للكشوفات العديد وخاصةً على ورق (A3). ٣- عكس صورة إيجابية عن البنك. ٤- توفير الوقت المستهلك في تشغيل النظام الآلي وفـ طباعة الكشوفات وفي إنتظار العميل. ٥- تخفيض كلفة القرطاسية المستخدمة في طباء الكشوفات غير الضرورية وفي وقت تشغيل الكمبيوتر.
٢- إجراءات حوالات موني جرام	١- عمولات الحوالات تقتسم مناصفةً ما بين الفروع والإدارة العامة.	١- قيد العمولات لحساب الفروع لتشجيعها على تسويق هذه الخدمة وجلب المزيد من العمولات. ٢- محاسبة الفروع على مدى إلتزامها بنسب السيولة القانونية المقررة وتغريمها من قبل دائرة الخزينة في حال تجاوزها أو مخالفتها للنسب المقررة وخاصةً (التسهيلات إلى الودائع). ٣- مكننة إجراءات حوالات موني جرام في سبعة فروع إضافية وهي:- الهاشمي، جبل الحسين، المفرق، شارع عمر بن الخطاب، رأس العين، صويلح، أم أذينة.	٢٠٠١/٧/٢٤ ٢٠٠١/٨/٢٧ - ٢٠٠١/٨/٣٠	١- تحسين خدمة العملاء من خلال تخفيض إجراءا الحوالة من ما معدله (١٥-٣٠ دقيقة) إلى ما معدله ٠ دقائق فقط لكل عملية، وهذا يُعادل توفير حوالي ٩٥ ساعة شهرياً في الفروع التي لديها حجم حوالات كبير (٣ فرع). ٢- تكون الفروع مسؤولة مسؤولية كاملة عن هذه الخدم الأمر الذي يساعد على تحسين تسويق هذه الخدمة من قـ موظفي الفرع.

ملحـــق رقـــــم(٥)نموذج تعـــديل الانظمة المحاسبية في البنوك التجارية الاردنيـــة

دائرة الحاسب الالي
نظام تطوير وتحديث الأنظمة

اسم البرنامج
program Name

برنامج ترحيل القيود المحاسبية علـــى اليومية	ACCTRN 1

اسم المبرمج
programmers

الغرض
Purpose

المدخلات
Inputs

			TRN-FILE
			MAS-FILE

المخرجات
out puts

			TRN-FILE
			MAS-FILE

النصائح
Forms

		TRN-FILE
		MAS-FILE

كيفية تنفيذ المشروع R ACCTRN1

البرامج المساعدة
Modifies claims

			ACCDI

البرامج ذات العلاقة
ringed programs

وقت التنفيذ خلال أوقات الدوام الرسمي

TIME OF FACTION

ملحق(٦)نموذج مذكرة تعميم تعديل الانظمة المحاسبية في البنوك التجارية الاردنية

م ب ع

الإدارة العامة

الرقم :

التاريخ :

مذكرة إلى : مديرو الفروع

الموضوع : تعديلات على نظام ال BANK2000

قامت دائرة التحليل والبرمجة مع دائرة عمليات ومكننة الفروع مشكورين بعمل تعديلات رئيسية على نظام Bank2000 وسيتم إنزالها على النظام لدى فروعكم بتاريخ ٢٠٠١/٤/١٧، هذه التعديلات جاءت نتيجة لملاحظاتكم المختلفة خلال الفترة الأخيرة وستؤدي إلى تحسين كفاءة النظام بشكل ملموس في أمور مختلفة أهمها :-

١. عمليات ما بين الفروع.
٢. التسهيلات والكمبيالات والقروض والجاري مدين.
٣. تجميد الحسابات.
٤. التعليمات الثابتة للعملاء ، معلومات العملاء الأساسية.
٥. ودائع العملاء لأجل.
٦. التعامل بالعقود الآجلة.

تعتبر هذه التعديلات نسخة جديدة من نظام ال Bank2000 لذا يرجى توزيع المذكرة التفصيلية المرفقة على المعنيين في فروعكم وقراءتها وستكون هناك أمور بحاجة إلى استفسارات من قبل

ملحق رقم (٧) نموذج صلاحيات مستخدمي الانظمة الالكترونية في البنوك التجارية الاردنيـــة

التاريخ : ___/___/______

صلاحيات مستخدمي النظام البنكي BANK2000

الفرع :

رمز المستخدم	اسم المستخدم	حالة الرمز	سقوف المستخدم		صلاحية الدخول إلى النظام		أصيل / بديل	المراقبيين	
			الإدخال	التجاوز	من	إلى		الأول	الثاني
LONU3				0.000	8:00:00	16:30:00			
LONU4				0.000	8:00:00	16:30:00			
LCDS1				0.000	8:00:00	16:30:00			
LCDS2				0.000	8:00:00	16:30:00			
LCDS3				0.000	8:00:00	16:30:00			
LCDS4				0.000	8:00:00	16:30:00			
LCDU1				0.000	8:00:00	16:30:00			
LCDU2				0.000	8:00:00	16:30:00			
LCDU3				0.000	8:00:00	16:30:00			
LCDU4				0.000	8:00:00	16:30:00			
EDPU1				0.000	8:00:00	16:30:00			
EDPU2				0.000	8:00:00	16:30:00			

تعليمات تعبئة النمـوذج :

- يعبأ نموذج منفصل لكل رمز مستخدم (User ID) ولكــل عمليــة مطلوبــة
- يحدد نوع العملية المطلوبة (إضافة/تعديل/حذف/إيقاف/رفع إيقاف) بوضـــع إشـــارة X في المربـــع الصحيـــح
- يعبأ النموذج كاملا ويشار إلى الحقل المطلوب تعديلــه في حالــة التعديــل
- يرسل النموذج على الفاكس أدنـــاه
- يراعى توقيع المستخدم على نموذج التعهد الخاص بكلمات السر وإرسال نســخة منــه إلى إدارة عمليــات و مكنــة الفــروع

خاص بدائرة عمليات ومكننة الفـــروع

الأقسام المسموح للمستخدم التعامل مــع حســاباتها :

	٠١	الحاسوب		٠٢	محاسبة مركزية		٠٣	خدمة العملاء/الصندوق
	٠٥	ودائع الفروع		٠٦	تسهيلات الفرع		١٠	المحاسبة
	١١	الحسابات الجارية		١٢	الكمبيالات		١٣	الاعتمادات
	١٤	حسابات موظفي البنك		٢٠	إدارة الفرع		٩٦	حسابات مشتركة
	٩٨	حسابات غير ممكننة		٩٩	كافة الدوائر		٩٧	قيود آلية

ساعات العمل [illegible]	من ٨:٠٠ إلى ١٦:٣٠	صلاحية كلمة السر	٣٠ يــــوم
اسم [illegible]	....	الرمـــز	....
اسم القسم	....	الرمـــز	....

التـ[illegible] :
....

الاسم : .... التوقيع : .... التاريخ : ٢٠٠١/٠٧/٢٧

المـــوافقــــــات

✓	أوافق		لا أوافق		أوافق		لا أوافق

مساعد المدير العام للعمليات و التكنولوجيا
التاريخ : ٢٠٠١/٠٧/٢٦

المدقـــق الداخلـــــي
التاريخ :

خاص بدائرة الحاسوب

تم إجراء اللازم .

الاسم : .... التوقيع : .... التاريخ : / /

ملحق رقم (٩)نموذج لائحة التعديلات على صلاحيات المستخدمين في الانظمة المحاسبية في البنوك التجارية الاردنية

البنك الاهلي الاردني - فرع المفرق -

لائحة التعديلات على صلاحيات المستخدمين

التاريخ :
الوقت :
الصفحة : ١
تقرير :

فرع المفرق

المرجع	الوصف	البيان الجديد	البيان القديم	البارع
١ACOPNU	STATUS USER UPDATING	A	S	٤
١ACOPNU	STATUS USER UPDATING	A	L	٤
٢ACOPNU	STATUS USER UPDATING	A	S	٤
٢ACOPNU	STATUS USER UPDATING	A	S	٤
١ADVS	STATUS USER UPDATING	A	L	٤
١LONU	STATUS USER UPDATING	A	L	٤

ملحق رقم (١٠) نموذج استقبال البيانات على قاعدة البيانات الموحدة في البنوك التجارية الاردنيـــة

استقبال البيانات على قاعدة البيانات الموحدة EDP من الفروع

التاريخ : / / *تاريخ اليومية : / /* *اليوم :*

الرمز	الفرع / الدائرة	وقت التنفيذ	حالة التنفيذ	ملاحظات
02	شارع الرضا			
03	الزرقاء			
04	اربد			
05	العقبة			
06	السلط			
08	صويلح			
10	سحاب			
11	الطفيلة			
12	جبل عمان			
13	مأدبا			
14	ديرعلا			
15	الرمثا			
18	معان			
19	ش.خالد بن الوليد			
21	المفرق			
22	بيادر وادي السير			
23	القويسمه			
24	الكرك			
25	ماركا			
26	ش عمر بن الخطاب			
27	ش الامير محمد			
28	خريبة السوق			
29	الصويفيه (١)			
30	ش.حكما			
31	ش . وصفي التل			
32	راس العين			
33	ش . اليرموك			
34	الشميساني ١١ آب			

الرمز	الفرع / الدائرة	وقت التنفيذ	حالة التنفيذ	ملاحظات
35	جرش			
39	ش . الملكة نور			
40	ش . الملك حسين			
41	ش . سقف السيل			
42	غرفة صناعة عمان			
43	أم أذينه			
45	ش . الجاردنز			
46	الصويفيه (٢)			
47	دوار الشرق الأوسط			
50	د . البنكية الخاصة			
51	الهاشمي الشمالي			
52	ش . مكة			
53	ش . الجامعة			
54	الرصيفة			
55	مرج الحمام			
90	بيانات الإدارة MNGMNT			
98	إدارة العمليات HO			
90	بيانات الإدارة MNGMNT (إدارة +عمليات)			
98	إدارة العمليات HO (إدارة +عمليات)			

المشغل

رئيس قسم التشغيل

ملاحظة : يرفق مع النموذج كشوفات استقبال البيانات / أيضا طباعة كشف لائحة استقبال البيانات

ملحق رقم (١١) نموذج حفظ الملفات و نسخ الاحتياطية في البنوك التجارية الاردنية

٢٨٤

DAILY SIGNATURE SERVER CHECK LIST

Date : / / *Day :*

#	TASK	TIME	STATUS	NAME
1	Be Sure all files have been copied from EDP			
2	Close Daily Journal			
3	Open Next Day Journal			
4	Recive Data from Branches			
5	Backup Signature (DATA)			

Operations sig. ***Signature Officer*** ***EDP sig.***

File-E11

ملحق رقم (١٣) نموذج كشف التجاوز في العمليات المصرفية في البنوك التجارية الأردنـــــية

كشف تجاوز أسعار العملات الآلية
كما في :٢٠٠٢/٠١/١٤

التاريخ :٢٠٠٢/٠١/١٤
الوقت :٣٩:٢٦:١٥
الصفحة : ١
تقرير : ٠٠٣_expr

القســـم :

رقم الحساب رقم العملية	اسم الحساب بيان القيد	السعر المدخل السعر الآلي	العملـــة قيمة القيد	نوع ال

****** لايوجد معلومات مطابقة للاختيار ******

- فرع الـ...ـرق -
كشف تجاوز الحسابات حسب الحالـــة
كما في : ٢٠٠٢/٠١/١٤

التاريخ :٠١/١٤
الوقت :١٥:٢٦
الصفحة : ١
تقرير : expr

رقم الحساب رقم العملية	اسم الحساب بيان القيد	حالة الحساب المدخل حالــة الحساب الحالية	العملـــة قيمة القيد	القســـم نوع القيد

****** لايوجد معلومات مطابقة للاختيار ******

ملحق رقم (١٤) نموذج كشف الخدمات الإلكترونية التي توفرها البنوك التجارية الأردنية

البنك المركزي الاردني
دائرة الرقابة على الجهاز المصرفي

إسم البنك :

كشف بالخدمات التي يوفرها البنك لعملائه بوسائل إلكترونية

والمنفذه عبر الشبكات الالكترونية

خلال الفترة من / / الى / /

نوع الخدمة	عدد العملاء المشتركين بالخدمة	عدد الحركات المنفذة	مبالغ الحركات المنفذة [illegible] تحويلات مبالغ (بالدينار)
-1			
-2			
-3			
-4			
-5			
-6			
-7			
-8			
-9			
-10			
-11			
-12			
-13			

تستخدم البيانات الوارده في هذا الكشف لاغراض البنك المركزي وتخضع كافة محتوياته للسرية التامة

يتم تزويد البنك المركزي بهذه البيانات مرفقه مع الحسابات السنوية ونصف السنوية المدققة .

عدد ومبالغ الحركات: إحصائية تظهر عدد ومبالغ الحركات التي تم تنفيذها لخدمة معينة خلال ستة أشهر (من ١/١/ - ٣٠/٦/ أو من ١/٧/ - ٣١/١٢/)

شقير /

ملحق رقم (١٥) تعليمات البنك المركزي الاردني لبنوك التجارية للممارسة العمليات الالكترونيـــة

بســـم الله الرحمن الرحيم

CENTRAL BANK OF JORDAN

الرقم : ١٢٦٣٠ /١٠

التاريخ : ٦/ ٥/ ١٤٢٢ هـ

الموافق : ٢٦/ ٧/ ٢٠٠١م

تعليمات ممارسة البنوك لأعمالها بوسائل إلكترونية.

رقم (٨ /٢٠٠١).

صادرة سنداً لأحكام المادة (٩٩/ب) من قانون البنوك رقم (٢٨) لسنة ٢٠٠٠.

حرصا من البنك المركزي على سلامة التعاملات المالية والمصرفية التي تنفذها البنوك بوسائل إلكترونية وأمن النظم والمعلومات الخاصة بها ، وضماناً لحقوق المتعاملين ، فأنه يتعين على البنوك التقيّد بالأحكام التالية :-

- **المادة الأولى :-**

الالتزام بالتشريعات المرعية والتقيد بالأعراف المصرفية والإجراءات الاحترازية اللازمة عند ممارستها كل أو بعض من أعمالها " المرخص لها بممارستها " بالوسائل الإلكترونية مثل الإنترنت والهاتف والبطاقات الإلكترونية وغيرها من الوسائل الإلكترونية الحديثة.

- **المادة الثانية :-**

أ) على البنك الذي يرغب بممارسة أي من أعماله بوسائل إلكترونية مراعاة ما يلي:-

١) دراسة وتقييم وتحديد كل من الأعمال المنوي ممارستها بوسائل إلكترونية والأنظمة التطبيقية وأنظمة الحماية اللازمة وتكاليفها والمخاطر ووسائل الوقاية منها ومراحل وآليات التنفيذ.

ملحق رقم (١٠٦) الاستبانه

جامعة آل البيت
Al Al-Bayt University
كلية الاقتصاد و العلوم الإدارية
قسم المحاسبة

حضرة السيد / المحترم

تحية طيبة و بعد ،

الأسئلة المرفقة عبارة عن استبانه لأعداد متعلق برسالة ماجستير بعنوان "اثر تطور المعالجة الإلكترونية للبيانات على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية"

يرجى التكرم بالإجابة عن الأسئلة المرفقة بعناية و موضوعية لما في ذلك من دور في تحقيق أهداف الدراسة مؤكدة لكم بان الإجابات ستعامل بسرية تامه و لن تستخدم الا لغايات البحث العلمي.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

الباحثـــة
ريـــم عقـــاب خصـــاونة

يرجي التكرم بوضع اشارة ( ) امام البديل المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:_

أ- **معلومات شخصية:**

١- التحصيل و التخصص الأكاديمي

- ( ) دبلوم كليات مجتمع ( ) محاسبة ( ) حاسوب ( ) اخرى اذكرها----

-بكالوريوس ( ) محاسبة ( ) حاسوب ( ) اخرى اذكرها ٠٠٠٠٠٠

-ماجستير ( )محاسبة ( ) حاسوب ( ) اخرى اذكرها٠٠٠٠٠٠٠٠

-دكتوراه ( ) محاسبة ( ) حاسوب ( ) اخرى اذكرها٠٠٠٠٠٠٠٠٠

٢- الوظيفة الحالية ....

٣- العمر ( ) اقل من ٣٠ سنة .

( ) من ٣١ إلى ٤٠ سنة.

( ) من ٤١ إلى ٥٠ سنة

( ) من ٥١ فأكثر

٤- مدة العمل في البنك الحالي ....سنة، في المنصب الحالي.......... سنة.

٥- سنوات خبرة في مجال التشغيل الالكتروني للبيانات:

( ) أقل من ثلاث سنوات.

( ) من ٤ إلى ٥ سنوات.

( ) من ٦ إلى ١٠ سنوات.

( ) من ١١ إلى ١٥ سنة.

( ) أكثر من ١٥ سنة.

٦- ما هي الدورات التدريبية التي حصلت عليها في مجال الحاسب الالكتروني:

اسم الدورة	مدتها

ب- **معلومات عن البنك:**

١- عدد العاملين في قسم الحاسوب............

٢- استخدام البنك الحاسوب لأول مرة سنة ....

٣- هل يستخدم الصراف الآلي البنك (A T M) ( ) نعم ( ) لا.

٤-إذا كانت الإجابة عن السؤال السابق بنعم عددها ...... جهاز وقد أدخل الصـــراف الآلي إلى البنك سنة ....

٥- هل يقوم البنك بتقديم الخدمات الالكترونية التالية:

- البنك الفوري ( ) نعم ( ) لا.
- البنك الناطق ( ) نعم ( ) لا.
- البنك الالكتروني ( ) نعم ( ) لا.
- البنك الخلوي ( ) نعم ( ) لا.
- البريد الالكتروني الداخلي بين الإدارة والفروع ( ) نعم ( ) لا.

٦-التطبيقات المالية :-

-عمليات السحب و الإيداع النقدي في الحساب( ) نعم ( ) لا.

-عمليات إيداع و حساب الشيكات ( ) نعم ( ) لا.

- خصم و إصدارا لكمبيالات ( ) نعم ( ) لا.
- خصم و تسديد القروض( ) نعم ( ) لا.
- إصدار الكفالات( ) نعم ( ) لا.

-إصدار الاعتمادات المستندية( ) نعم ( ) لا.

-التعامل بالعملات الأجنبية( ) نعم ( ) لا.

نظام تشغيل الأجهزة في البنك هو:

١- نظم التشغيل عن بعد .

٢- نظم التشغيل الفوري للبيانات.

لا شيء مما ذكر "أخرى حددها لطفاً...

٧- عند وجود فروع خارجية فهل النظم المحاسبيةالمستخدم تختلف عن النظـــم المســـتخدم في الاردن ( )نعم ( )لا

الرجاء الإجابة على كل سؤال بعلامة (√)تحت كلمة نعم او لا ،او لا ينطبق و التعليق عليها اذا ما تطلب ذلك

الاسئلة التالية لاختبار الفرضية الأولى:_"لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تتطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التنظيمية في البنوك التجارية

الرقم	الفقرة	١٩٨٠-١٩٩٠			١٩٩٠-٢٠٠٢			ملاحظة
		نعم	لا	لاينطبق	نعم	لا	لاينطبق	
١.	هناك دليل مكتوب لنظم و إجراءات عمليات الحاسب الإلكتروني في البنك							
٢.	هناك دليل لوصف الوظائف في أقسام و فروع البنك بحيث يوضح عمل كل موظف							
٣.	يوفر الدليل وصف الوظائف و شرحا لسياسة الإدارة بما يتعلق بالصلاحيات العامة والخاصة لمعالجة البيانات							
٤.	هناك فصل سليم للوظائف المختلفة لمعالجة البيانات بين المبرمجين والمشغلين والمراقبين							
٥.	هناك فصل في الواجبات و المسؤوليات داخل الإدارات و الاقسام المستفيدة من الحاسب							
٦.	الوظائف و المهام التالية يتمتع القائمين بها باستقلالية : أ. تحليل النظم ب. كتابة و وضع البرامج ت. تشغيل ألا جهزه ث. ضبط و تعديل في البرامج ج. إدارة قاعدة البيانات ح. حفظ البرامج							
٧.	يتم تبديل موظفي تشغيل الحاسب في فترات محددة							
٨.	يطلب من موظفي تشغيل الحاسب الإلكتروني اخذ إجازتهم السنوية دفعة واحدة							
٩.	يتم توقيع الموظف في قسم الحاسب على تعهد للحفاظ على سرية البيانات							
١٠	يوجد تامين ضد خيانة الامانة على العاملين في قسم الحاسوب							

الأسئلة التالية لاختبار الفرضية الثانية "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على التوثيق و اعتماد وتطوير النظم"

الرقم	الفقرة	١٩٨٠-١٩٩٠			١٩٩١-٢٠٠٢			ملاحظة
		نعم	لا	لاينطبق	نعم	لا	لاينطبق	
١١	يوجد دليل تشغيل لكل دورة برنامج مستخدم في البنك							
١٢	تضع الإدارة معايير كما يلي لتحقيق الرقابة الداخلية :_ أ ٠توثيق النظام ب ٠توثيق البرنامج ج٠ توثيق التشغيل د٠توثيق المعلومات عن المستخدمين							

الرقم	الفقرة	١٩٨٠-١٩٩٠ نعم	لا	لاينطبق	١٩٩١-٢٠٠٢ نعم	لا	لاينطبق	ملاحظة
١٣	لدى البنك نظم توثيق كافية و برامج ملاءمة تتضمن مايلي:_ أ. خرائط بالتدفق الخاصة بالمعالجة ب. وصف لكل برنامج رئيسي ت. تصميم ملف البيانات ث. تعريف بالرموز و الجداول المستخدمة ج. عينة من مدخلات و مخرجات النظام ح. ملخص بإجراءات الرقابة الداخلية خ. تعليمات تشغيل البرنامج							
١٤	توجد خطة لأجراء التعديلات المطلوبة على النظام في حالات الضرورية مثل إدخال خدمة جديدة للبنك							
١٥	تتم عملية التعديل بسبب وجود مشاكل في تطبيق النظام							
١٦	هناك فريق متخصص لتعديل النظام من داخل البنك							
١٧	يتم الاستعانة بشركة استشارية لإجراء التعديل على النظام							
١٨	تعتمد جميع التعديلات من قبل الإدارة							
١٩	توجد احتياطات تمنع التعديل دون موافقة الإدارة المختصة							
٢٠	يوجد سجل لجميع التعديلات التي جرت على النظام							
٢١	تجري جميع التعديلات على صور من البرامج الحالية.							
٢٢	تشرف الإدارة و المدقق الداخلي على تطوير وتعديل النظام							
٢٣	يتم مراجعة التعديلات من قبل المستشارين والفنيين قبل وضعها موضع التنفيذ							
٢٤	يتم أجراء فحص واختبار لتعديلات قبل اعتمادها							
٢٥	هناك رقابة جيد على التحول لنظام جديد							
٢٦	يتم توثيق عملية تعديل النظام							
٢٧	يتم إشعار الفروع ومستخدمين النظام بالتعديلات الحاصلة							
٢٨	هناك الفحص المستمر لنظام المعدل لتأكد من سلامة معالجة							

الأسئلة التالية لاختبار الفرضية الثالثة "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة التشغيلية في البنوك التجارية الأردنية"

الرقم	الإجراء	١٩٧٠-١٩٨٥ نعم	لا	لا ينطبق	١٩٨٦-٢٠٠٢ نعم	لا	لاينطبق	ملاحظة
٢٩	يتضمن جهاز الحاسب الإلكتروني الإجراءات الرقابية التالية:_ فحص الحروف الزائدة فحص التماثل الزوجي فحص التماثل الفردي فحص الارتداد							
٣٠	عملية التشغيل في البنك مركزية أي ان جميع الأجهزة العاملة في الفروع تتبع تشغيل الحاسب المركزي							

الرقم	الفقــره	١٩٨٠-١٩٩٠			١٩٩٠-٢٠٠٢			
		نعم	لا	لاينطبق	نعم	لا	لاينطبق	ملاحظة
٣١	يتم تحديد فترة زمنية معينة يتم بعدها إغلاق جميع الأجهزة في نهاية اليوم و لا يتم الدخول الى النظام الا في يوم العمل التالي							
٣٢	يتم برمجة مدة التشغيل شهريا مع تحديد العطل و ساعات التشغيل من قبل مشغلي في النظام من قبل الإدارة							
٣٣	تستخدم نظم و برامج معينة لتوفير الرقابة على التشغيل و اكتشاف مواقع الأخطاء							
٣٤	عمل مشغلي أجهزة الحاسب الإلكتروني تخضع للرقابة من خلال استخدام:- ♦ دليل الإجراءات الإدارية للعمل ♦ جدول تشغيل للعمل ♦ تعليمات تشغيل لكل برنامج ♦ تقرير عن استخدام الحاسب الإلكتروني ♦ تواجد اثنين من المشغلين اثناء التشغيل							
٣٥	يوجد سجل يدوي يسجل فيه وقت ونهاية التشغيل كل دورة موضحا فيه اسم المشغل							
٣٦	يسمح لكل مشغل بتشغيل برامج معينة و شاملة باستمرار							
٣٧	يحدد للوحدات الطرفية برامج و ملفات معينة							
٣٨	يوجد برنامج في الحاسب يقوم بطباعة تقرير عن محاولات الأشخاص غير مصرح لهم الوصول الى نظام عن طريقة الوحدات الطرفية							
٣٩	اذا كانت الإجابة عن السؤال السابق نعم يشمل التقرير على ما يلي:_ -عدد المحاولات ووقتها -موقع الوحدة الطرفية							
٤٠	لا يسمح للمستفيدين بإضافة او إحلال وحدة طرفية							
٤١	في حال استخدام شبكات البث:_ • يستخدم التشفير في بث الرسائل • تستخدم في عملية التشفير برامج جاهزة							
٤٢	هنالك برامج خاصة لحماية البرامج ومنع تداخلها اثناء التشغيل							
٤٣	هنالك سجل يوضح استخدام برامج المكتبة							
٤٤	يتم تنظيم و صيانة مكتبة البرامج							
٤٥	يقدم نظام التشغيل أساليب رقابية لحماية الملفات :- • فحص العناوين الداخلية للملفات • حماية التخزين							
٤٦	هناك تحديد للبرامج التي يستطيع كل مستخدم الوصول إليها							
٤٧	يتم إعطاء صلاحية للوصول الى النظام للمستخدمين من إدارة الحاسب ام من خلال:- • مــديــر الفرع • مشغل الفرع							
٤٨	يتم منح صلاحية للموظف للوصول الى النظام من خلال :- • الهـــاتف • إرسال ذلك في مغلف البريد مغلق							

الرقم	الاجـــــراء	١٩٧٠-١٩٨٥ نعم	لا	لاينطبق	١٩٨٦-٢٠٠٢ نعم	لا	لاينطبق	ملاحظة
٤٩	هناك تغيير دوري لكلمة السر							
٥٠	يصدر الحاسب تنبيه بقرب انتهاء كلمة السر لتغييرها							
٥١	هناك تقنية رقابية مصاحبة لكلمة السر							
٥٢	تسجل المحاولات غير الناجحة للوصول الى النظام							
٥٣	هناك كشف يظهر التجاوزات الحاصلة للوصول الى النظام							
٥٤	يتم حفظ المعلومات على اسطوانات و أشرطة ممغنطة							
٥٥	يتم نسخ الملفات في نهاية اليوم وفقا لمبدأ الاب الابن الجد							
٥٦	يتم ارسال الملفات الى :- _ الإدارة العامة -تحفظ في القاصة في الفرع							
٥٧	يتم حفظ نسخ احتياطية من الملفات في مكان خارج الدائرة							
٥٨	هناك التزام بمعايير البناء في مبنى تجهيزات الحاسب من حيث الحوائط و الأبواب القوية و الطوابق العليا							
٥٩	تستخدم الوسائل الحساسة للحرارة و الدخان							
٦٠	تتوفر الوسائل الأمنية لحماية الحاسب:- • رجال الأمن • حواجز مادية • أجهزة انذار • بطاقات ممغنطة • دوائر تلفزيونية • استخدام أقفال الأبواب المبرمجة • الأشعة الضوئية و أشعة ليزر • الأشعة البصرية							
٦١	هناك تامين على جهاز الحاسب المركزي ضد كافة مخاطر السرقة ، الحريق، الكوارث طبيعية							
٦٢	هناك خطة لحماية تجهيزات الحاسوب في البنك							
٦٣	هناك خطة طوارئ خاصة بقسم الحاسب في حالة حدوث طوارئ مثل الحريق ،الفياضات، تشرح الإجراءات والخطوات							
٦٤	هناك بدائل كافية لاستمرار التشغيل عند حدوث انقطاع كهرباء							
٦٥	هناك وسائل ملائمة لاطفاء الحريق							
٦٦	هناك برامج معينة لحماية الاجهزة من الفيروسات				/			
٦٧	هناك خطط بديلة تستخدم في حال تعطل نظام التشـــغيل فـــي البنك							

الأسئلة التالية لاختبار الفرضية الرابعة "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على ادخال البيانات في البنوك التجارية الأردنية"

الرقم	الفقرة	١٩٨٠-١٩٩٠ نعم	١٩٨٠-١٩٩٠ لا	١٩٨٠-١٩٩٠ لاينطبق	١٩٩١-٢٠٠٢ نعم	١٩٩١-٢٠٠٢ لا	١٩٩١-٢٠٠٢ لاينطبق	ملاحظة
٦٨	تقوم الأقسام عند إرسال بياناتها للتشغيل الإلكتروني باستخدام نماذج للرقابة موضحا بها عدد مستندات و مجموع القيم							
٦٩	توجد رقابة كافية لتحويل البيانات الى اللغة الالية من خلال :- • تدقيق بواسطة الاجهزة مثل قراءة الشيكات الممغنطة • توجد رقابة الية • يتم اعتماد البيانات و التصديق عليها • يتم ترقيم مستندات المدخل • هناك تدقيق تفصيلي للبيانات • عدد السجلات							
٧٠	توجد رقابة كافية في النظام لاكتشاف أي نقص في بيانات المدخلات:- • مراجعة مجموع قيم مثلا للشيكات المقاصة • المجاميع الرقابية(control total) • مراجعة عدد المستندات • مراجعة ترتيب مستندات							
٧١	هناك برامج تقوم على اجراء موافقة الرسمية على بعض العمليات مثال :حدود المقيدة،حدود معقولية							
٧٢	هنالك إجراءات لا تسمح باستمرار عملية معالجة البيانات إلكترونيا إذا حدث خطا خلال إدخال البيانات							
٧٣	يتم الترخيص بالتعديلات في الملفات الرئيسية مثل(أسعار الفوائد،عمولة الشيكات،عمولة التأخير)							
٧٤	يتم تنظيم المدخلات عن طريق نموذج معين و التاكد من وجود الموافقه							
٧٥	هنالك مجموعة من الإجراءات المبرمجة للرقابة:- • اختبارات الشمولية • اختبارات المنطقية • اختبارات الرموز • اختبار صحة الحقل							
٧٦	عند وجود خطا في الإدخال فان هذه العملية تحمل رقم و تظهر هذه العملية في يومية الفرع							
٧٧	عند الغاء عملية فهل تظهر في اليومية ويظهر السبب							
٧٨	تتم مراجعة مجاميع الرقابة على المدخلات بواسطة شخص اخر خلاف العاملين على ادخال البيانات							

الأسئلة التالية لاختبار الفرضية الخامسة "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على معالجة البيانات في البنوك التجارية الأردنية"

الرقم	الإجـــــراء	١٩٧٠-١٩٨٥ نعم	١٩٧٠-١٩٨٥ لا	١٩٧٠-١٩٨٥ لاينطبق	١٩٨٦-٢٠٠٢ نعم	١٩٨٦-٢٠٠٢ لا	١٩٨٦-٢٠٠٢ لاينطبق	ملاحظة
٧٩	توجد رقابة كافية لاكتشاف ضياع البيانات بعد إدخالها من خلال :-القراءة المزدوجة (Dual Read) -القراءة بعد الكتابة(Read After Write) - مراجعة التماثل (Panity Check)							

الرقم	الفقرة	١٩٨٠-١٩٩٠ نعم	لا	لاينطبق	١٩٩١-٢٠٠٢ نعم	لا	لاينطبق	ملاحظة
٨٠	تستخدم إجراءات الجمع و المجاميع للتأكد من صحة المعالجة							
٨١	يمكن إعادة تشغيل البرامج من نقطة التوقف اذا توقف التشغيل							
٨٢	توجد إجراءات كافية تضمن تصحيح و إعادة تشغيل البيانات التي رفضت من برنامج التشغيل بعد تصحيحها							
٨٣	تمنع إجراءات من معالجة ملف بطريقة الخطا							
٨٤	هناك أشعار من الحاسب يبين الخطا و أسبابه							
٨٥	تتضمن البرامج إجراءات الكشف عن صحة الحدود الدنيا و القصوى							
٨٦	يتم الكشف عن تسلسل المستندات من خلال البرامج							
٨٧	تحتوي البرامج على اجراءات الرقابة التالية :-							
	اختبارات الرموز							
	اختبارات الشمولية							
	اختبارات المنطقية							
	اختبارات صحة الحقل							

الأسئلة التالية لاختبار الفرضية السادسة "لا يحقق نظام الرقابة الداخلية في ظل تطور المعالجة الإلكترونية إجراءات الرقابة على المخرجات في البنوك التجارية الأردنية"

الرقم	الفقره	نعم	لا	لاينطبق	نعم	لا	لاينطبق	ملاحظة
٨٨	تحتوي المخرجات على بيانات كافية لتتبع مصادر المعلومات من مستندات الأصلية							
٨٩	تتضمن الكشوفات بيانات لمراجعة المجاميع المستخرجة بواسطة الحاسب مع البيانات الاصلية							
٩٠	تستخدم هذه المخرجات لتأييد قيود محاسبية ام لأغراض رقابية							
٩١	يتم مطابقة مجاميع المخرجات مع المجاميع المحددة مسبقا يدويا							
٩٢	عملية المطابقة اعلاه تتم من قبل شخص مستقل عن القسم المنشئ للعملية و عن قسم التشغيل							
٩٣	يتم توزيع المخرجات على اقسام البنك المستفيدة من مخرجات							
٩٤	توجد رقابة كافية على عمليات توزيع مخرجات و حفظها							
٩٥	ان عملية التصحيح و التعديل للملفات الرئيسية من خلال :_ -تؤدى من قبل قسم موظفي الاقسام المستفيدة -تراجع و تصادق من مسؤولين رسميين مستقلين عن قسم التشغيل -هناك مراجعة دورية او نظامية على مخرجات النظام							

في نهاية الاستبانة ، يرجى التفضل بابداء اية ملاحظات او آراء لها علاقة بأثر تطور المعالجة الإلكترونية على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية لم يتم ذكرها ضمن الاستبانة مع خالص الشكر و التقدير

مجتمع و عينة الدراســـــة:-

مجتمع الدراســـــة البنوك التجارية الأردنية :_

١. البنك العربي المحدودة
٢. بنك الاردن
٣. ستي بنك
٤. بنك الاسكان للتجارة و التمويل
٥. بنك الاستثمار العربي الاردني
٦. البنك الاسلامي الاردنـــي
٧. بنك الاتحاد
٨. البنك البريطاني للشرق الاوسط
٩. البنك الاردنـــي الكويتي
١٠. البنك الاردنـــــي للاستثمار و التمويل
١١. البنك العقاري المصري
١٢. البنك الأهلي الأردني
١٣. بنك كرندليز لمتد
١٤. بنك فيلادلفيا للرستثمار
١٥. بنك الاردن و الخليج
١٦. بنك المؤســـسة العربية المصرفيـــة
١٧. بنك الانماء الصناعي
١٨. بنك الشرق الاوسط
١٩. بنك تنمية المدن والقرى
٢٠. بنك الصادرات و التمويل
٢١. البنك العربي الاسلامي الدولي
٢٢. بنك القاهرة عمان

The Effect of Electronics Data Processing Development on the Internal Control Systems in Jordanian Commercial Banks

Prepared by: **Reem Eqab Khasawneh**
Supervisor: **Abdul Razzaq Shehadeh**

Abstract

Electronic data processing is one of the modern concepts that has affected the accounting data systems in general and internal control system in particular to find a suitable environment for electronic processing that has appropriate control standards. This study is an attempt to examine the effect of electronic data processing in Jordanian commercial banks on internal control systems.

This study aimed at revealing the effect of electronic data processing on the procedures of internal control from all perspectives, as follows:

*Theoretical control standards represented by general control procedures and control procedures on documenting and system development, and operating control.
*Control standards on applications represented by control procedures on inputs, control procedures on electronic processing and control procedures on outcomes, in addition to showing these standards under electronic data processing on internal control.

Banking sector was selected to conduct this study on, as the banking sector is distinguished with for using technology.. This study dealt with the development of electronic processing in Jordanian banks, the use of computers in Jordanian commercial banks and the effect of this on the procedures of internal control in Jordanian commercial banks for the period from 1980-1990 and 1991-2002.

This study consists of an introduction and four chapters. The first chapter deals with computers, their chracteristics, components and the problems of using computers in accounting units. The second chapter deals with the systems of internal control in terms of its significance, definition and objectives. It also treated the procedures of internal control under electronic data processing represented by general control procedures, operation control and applications control. The third chapter deals with the statue of internal control in Jordanian commercial banks. The fourth chapter dealt with analyzing data and presenting results and recommendations.

To accomplish the objectives of the study, descriptive and inductive approaches were used by collecting data from books, periodicals and Arab and foreign articles. Field study was also used in which questionnaires were distributed to the commercial banks to find out the effect of electronic data processing on the procedures of internal control. Forty-four forms were distributed to 22 banks that represented the population of the study. The return rate was 36 forms (%82 of the population). This percentage was appropriate for the purposes of the study. One form of the questionnaires was analyzed for each bank in order to insure precision of the results. The second form was intended to confirm the data.

The study found the following:

-The internal control system is accomplishing under the use of electronic data processing in Jordanian commercial banks the

procedures of the organizational control during the two periods of the study.

-The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing the control procedures of documenting and system development in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing good operation control procedures in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing good control procedures on inputs in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing control procedures on electronic data processing in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The internal control system is accomplishing through the use of electronic data processing good control procedures on outputs in the Jordanian commercial banks during the two periods under study.

- The system of internal control under the development of electronic processing of all banking processes has developed in all aspects of control standards during the two periods under study.

- There was a significant relationship between the elements of electronic processing development in terms of the number of employees in computer center and the use of modern electronic approaches and the study variables: organizational

control standards, control on documenting and system development, operation control, control on inputs and control on electronic data processing.

The study presented some recommendations to the banks that use some electronic applications such as Internet and cellular bank. Banks should qualify employees by organizing courses in this field, developing the infrastructure to cope with new developments, establishing a set of standards and utilizing the existing ones inside the program and finding more secure ways for dealing with data in a way that is consistent with privacy considerations. Banks should review the effectiveness of internal control standards, qualify a group of efficient internal controllers to ensure the effectiveness of control procedures, creating cooperation between the internal control management and computer department, creating emergency plans for the computer system and training employees on appropriate procedures in cases of emergency.